Rédaction : Rue Riquet, 37, Toulouse.

CHRONIQUE MYCOLOGIQUE

Nouveaux hyménomycètes découverts par M. le capitaine Lucand ; ses dessins coloriés.

Les amis des champignons qui ont visité la deuxième exposition mycologique, organisée à Paris en octobre 1877, ou qui ont lu le compte-rendu de la session spéciale tenue par la Société botanique, à l'occasion de cette fête, doivent se rappeler l'intéressante communication due à MM. Lucand et X. Gillot sur les champignons récoltés par eux dans les environs d'Autun et nouveaux pour le département de Saône-et-Loire (voir notre *Revue* 1879, p. 37; *Bullet, Soc. bot.*, t. 24, p. 333.

M. le capitaine Lucand et M. le docteur X. Gillot notre habile et zélé collaborateur, qui donne, à l'histoire naturelle, les rares loisirs d'un médecin très occupé ! se sont imposés l'utile mission de continuer, dans le département et principalement aux environs de la ville d'Autun qu'ils habitent, la recherche des champignons ébauchée jadis par le docteur Carion et poursuivie avec succès par Grognot dans son livre bien connu : *Plantes cryptog. de Saône-et-Loire*, 1873. M. Lucand, joint, on le sait, aux connaissances mycologiques, le talent du dessinateur coloriste. Il a formé une collection peinte, très nombreuses, des grandes espèces de champignons qu'il a observées vivantes et qui, en raison de leur consistance aqueuse et de leur peu de durée, sont si difficiles pour ne pas dire impossible à conserver. Ses dessins rappellent, par leurs proportions et les soins artistiques qu'ils accusent, les planches des derniers volumes de Bulliard, mieux réussies que celles du premier fascicule, pour lesquelles le maitre essayait le procédé typochomique dont il a emporté le secret. M. Lucand applique les teintes plates et les ombres, par un moyen mécanique assez prompt et achève son coloris par des retouches au pinceau. A l'aide de ces deux opérations il produit des tableaux d'une grande finesse de détails et nous souhaiterions vivement qu'il trouvat le moyen de répandre ses dessins pour la continuation notamment, de l'œuvre de Bulliard, qui, bien que la plus complète que nous possédions pour la connaissance des grandes espèces de champignons de la France (1) de grandeur naturelle, est en ce moment, non seulement fort arriérée relativement aux découvertes modernes, mais si rare que beaucoup de mycologues ne la possèdent point (2).

(1) Ceux de nos lecteurs qui possèdent notre *Histoire des champignons d'Europe*, 1 vol. gr-in-8o avec 1700 dessins analytiques, trouveront à la page 9, des renseignement sur les *Collections peintes de champignons.*

(2) En rappelant que les champignons, de Bulliard, ne sont point terminés et que beaucoup d'espèces étudiées dans ces derniers temps ne sont point comprises dans cette publication, nous n'entendons certes pas critiquer cette œuvre qui est et sera toujours, un monument de la plus grande importance et à louer, bien mieux nous rappelerons (voir *Revue* pag. 25) que le savant mycologue anglais Berkeley retrouve dans plusieurs dessins fidèles de cette collection, des espèces *égarées* ou *négligées* qui apparaissent de temps à autre dans notre région et qu'on juge quelquefois pour nouvelles.....

Le fascicule comprenant quinze splendides dessins coloriés que nous avons reçu de M. Lucand, sous ce titre : *Hyménomycètes nouveaux pour le département de Saône-et-Loire, récoltés en* 1879, forme le deuxième travail que l'auteur a consacré au complément de la flore de Grognot. Son activité nous permet de croire que là ne s'arrêteront pas ses heureuses découvertes puisque un ami commun et le collaborateur de M. Lucand, M. le docteur Gillot nous informe que près de quatre-vingt espèces nouvelles, représenteront le troisième travail en formation !

Je passe à la citation des espèces qui me sont communiquées. 1. *Ag.* (*Tricholoma*) *equestris* L. Au bois de Pins (Petit bois) à Autun 11 novembre 1879. — 2° *Ag.* (*Tricholoma*) *columbetta* Fr. Chaume de Montjeu, 30 septembre 1879. — 3° *Ag.* (*Tricholoma*) *Acerbus* Bull. Sous les chataigners, à Autun en face la barre, 28 octobre 1879, figurée dans la deuxième série des planches supplémentaires de M. Gillet. 4° *Ag.* (*Pholiota*) *mustelina* Fr. Bois de Pins, près le Pignon blanc, 30 octobre 1879, espèce rare, communiquée à l'auteur des *Hyménomycètes de France*, M. Gillet. — 5° *Ag. Psathyra bifrons* Bkl., rare, n'a été signalée ni par M. Quélet (*Champ du Jura*), ni par M. Gillet (*Hym. Fr.*). Recueilli, dans l'allée d'un jardin à Saint-Emilaud (Saône-et-Loire), par M. Ozanon, botaniste très connu. Nous n'avions pas encore vu cette espèce figurée. Au premier aspect on l'a prendrait pour un Coprin, elle en a les principaux caractères mais elle n'est pas deliquescente et n'a pas le même habitat. Nous la représentons (T. II, f. 2.). — 6° *Cortinarius tophaceus* Fr. Parc de Montjeu, à Autun, 10 octobre 1879. Espèce rare, qui n'a pas été signalée en France par les floristes contemporains. Nous ne connaissons pas de figure qui la représente. — 7° *C. Argentatus* Fr. même habitat que l'espèce précédente, 10 octobre. Rare, figurée par Krombh. tab. 2, f. 27. Les deux formes adultes de la superbe planche de M. Lucand, donnant ce champignon très peu connu chez nous, dans ses divers états de développement et sa coupe, semblent représenter le type d'abord et la *var minor* de Persoon. — 8° *C. ochroleucus* Fr. Provenant du Parc de Montjeu, 3 octobre 1879. Espèce rare, partout très distincte ; elle a été figurée dans les ouvrages de Schœffer et de Briganti. — 9° *Gomphidius glutinosus* Fr., sous les sapins au pavillon de Montjeu ; rencontré pour la première fois le 10 octobre 1879, après cinq années de recherches dans le département. A été figurée dans les *Champ du Jura et des Vosges*, tab. 10, f. 5. — 10° *Paxillus atrotomentosus* Fr., chaumes de Montjeu et aussi au Petit-Bois, septembre-novembre 1879, espèce rare, connue en France par une planche de Paulet. — 11° *Hygrophorus erubescens* Fr., Bois d'Ornée, à Autun, 30 octobre 1879.; représenté dans les *Ch. du Jura et des Vosges*. — 12° *Lactarius chrysorheus* Fr., chaumes de Montjeu, 1er octobre ; n'a pas été figuré dans les publications françaises. Le tableau 144, de Bolton, est inexact de coloration. — 13° *Russula Queletii* Fr., au Petit-Bois, Autun 11 novembre 1879. Magnifique espèce, connue par la planche de l'ouvrage du

docteur Quélet et que le dessins de M. Lucand représente, d'ailleurs comme toutes les autres de son fascicule, dans ses divers âges de développement, avec la coupe et les spores. — 14° *Marasmius molyoides* Fr., Très rare. Au parc de Montjeu, 13 novembre. Nous ne croyons pas que cette espèce ait été encore figurée. — 15° *Polyporus pes caprae* Pers., Mont-Saint-Claude (Saône-et-Loire), octobre 1878 et octobre 1879.

Une rectification synonymique du nouveau genre Anthracophyllum De Ces.

Le savant auteur des *Nouveaux hyménomycètes de la Hongrie*, le Rev. C. Kalchbrenner, poursuit activement ses recherches sur la mycologie extra européenne. Il nous entretient dans une de ses récentes lettres (19 mars) de l'examen qu'il termine des champignons de la Mongolie, examen qui va être publié à Saint-Pétersbourg, et des diagnoses qu'il a formulées pour de nouveaux champignons de l'Australie, destinées au *Grevillea*. Mais le but de sa communication, concerne une rectification synonymique, que nos lecteurs devront ajouter a un article de l'important mémoire de M. le professeur Baron de Cesati, sur les *Champignons de Borneo*, rapportés par M. O. Beccari (voir le dernier numéro de la Revue p. 58). M. de Cesati a créé à bon droit un nouveau genre d'Hyménomycète, le genre *Anthracophyllum* pour une petite espèce voisine du genre *Schizophyllum* et aussi du genre *Marasmius*, l'*A. Beccarianum* qui croit à Ceylan sur les branches d'arbres. Or cette espèce a été rapportée jadis de la Cafrérie par M. Wood, et aurait été décrite par Fries, sous le nom de *Panus melanophyllus* (*Fungi natal* n° 7, Syn. *Xerotus nigrita* Lev.); M. C. Kalchbrenner avait reçu cette espèce et l'avait étudiée. Ses spores noires, tout comme ses caractères qui l'éloignaient des vrais *Panus*, l'avaient décidé à l'inscrire dans son herbier sous le nom de *Plagiotus melanophyllus*. Respectant les droits de l'antériorité, il adopte maintenant la légitime distinction générique de M. de Cesati, et il propose d'inscrire à l'avenir cet hyménomycète sous le nom d'*Anthracophyllum nigritum* (Berk) Kalchb. in Litt. Syn: *A. Beccarianum* de Cesati. C'est au reste le texte de l'étiquette de l'auteur qui accompagne la plante qu'il a bien voulu accorder à notre herbier.

Le Redoul substitué à l'Ailante ponr l'élevage du bombyx.

M. le docteur H. Baillon, *Sur un nouvel usage du redoul* (Bulletin de la Société Linnéenne, Paris n° 30), a fourni à son insu une argumentation favorable pour le développement d'un de nos arts économiques, lorsqu'il a signalé le premier que le *Bombyx cynthia* avait abandonné l'Ailante pour se porter sur le *Coriaria myrtifolia* dont il a avidement dévoré le feuillage. Un de nos correspondants de Bagnyuls, M. Mailhol, qui se livre depuis quelque temps à des essais comparatifs sur la production de la soie, nous a avisé « que les cocons de l'an dernier provenant des *Bombyx* nourris avec la feuille du redoul, sont plus avantageux que ceux provenant de vers, nourris avec les feuilles de

l'Ailante. Pendant que ces derniers offraient des traces du *Botrytis*, parasite du ver, l'insecte du nouvel élevage semblait devoir être réfractaire à l'atteinte de toute maladie, être plus robuste et filer une soie fine et plus résistante ! » C'est un fait qui mérite d'être suivi et vérifié. Bien que la soie de l'ailante soit de basse qualité. La production sera toujours, si elle est garantie de l'attaque des mucédinées, largement rémunératrice dans nos contrées méridionales où le *Redoul* est loin d'être rare et peut facilement être propagé dans les plus mauvais terrains.

Projet de publication d'un nouveau Systèma mycologicum et d'un Index synonymique général.

M. Max. Cornu (*Bul. Soc. bot., compte-rendu* 1879, n° 1, p. 7), rappelle qu'il n'y a pas d'ouvrage comprenant la généralité des espèces depuis le *Systema mycologicum* de Fries, c'est à dire depuis cinquante années et que cette lacune va être comblée.

En effet, tandis que les lichens, et les mousses, notamment ont inspiré ces sortes d'inventaires assez complets, d'abord à M. de Krempelhuber (*Ges. Litteratur. d. lichenologie* 1872) et au docteur W. Nylander (*Enumeratio*, qui a rendu de vrais services pour la classification des herbiers et le *Synopsis*, 1860, malheureusement arrêté dès le 1er volume), ensuite à Jaeger (*Consp. muscorum omnium.* 1875), les champignons, bien qu'étudiés, dans ces derniers temps surtout, avec un zèle très louable, avec un entrain surprenant, même, dans toutes les contrées du monde, ce que justifie bien l'intérêt immense qui s'attache à leur étude non-seulement au point de vue de la science pure mais aussi des sciences économiques et médicales aux quelles leur connaissance intime les rattache étroitement ; les champignons, disons nous n'ont pas été le sujet d'un *conspectus* général pour le temps présent !

On objectera peut-être que les découvertes incessantes faites dans cette famille, découvertes qui abondant dans les publications qui se font dans tous les pays, vont rapidement déflorer une telle publication qui semble exiger beaucoup de temps, beaucoup de courage de la part de son auteur et une certaine dépense s'il veut donner à son travail d'ensemble, un caractère d'utilité pratique. (Divisions systématiques. — Synonymie ses espèces. — Brèves diagnoses. — Index alphabétique etc.) Il est aisé de répondre que le travail manquant à cette heure, celui qui sera produit remplira une lacune fâcheuse et sera bien accueilli ; de plus, que sa disposition pourrait être ménagée de manière à permettre l'adjonction de suppléments qui donneraient à l'œuvre une sorte de permanence. Il faut seulement deux volontés réelles ; celle du rédacteur et celle de l'éditeur !

Nous fesons des vœux pour que la réalisation de ce sujet soit le moins retardée possible. S'il s'agissait d'une entreprise française, sans vouloir jeter le découragement, nous douterions peut-être de son succès immédiat parce que nous avons vu des publications non moins utiles, des institutions vivement appuyées même, être entravées

à leur naissance, tels ; le *Synopsis Lichenum*, la *Flore cryptogamique française*. La *Société de Botanique cryptogamique de Paris*, etc., etc., mais le *Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum* n'est pas destiné à voir le jour dans notre pays. C'est la laborieuse Italie qui le produira, c'est l'auteur du *Michelia*, le savant professeur de Padoue, M. A. Saccardo, qui assumera sur lui ce fardeau honorable. Dans une lettre récente que le mycologue Italien, écrivait à notre ami M. Paul Brunaud, il disait que cette publication lui paraissait être d'une absolue nécessité pour l'étude, « quelle ne pourrait être critique mais une simple exposition méthodique de toutes les diagnoses publiées ». Un catalogue systématique citant les ouvrages qui ont donné les descriptions exigerait pour l'homme d'étude la possession de tous ces ouvrages, et c'était déjà beaucoup, mais donner les diagnoses elles mêmes, c'est produire toute une bibliothèque, s'est réaliser le *desiderata* le plus complet! Nos vœux les plus ardents s'adressent à cette utile entreprise.

Il est un livre qui a rendu bien des services à tous les amis de la mycologie ; l'*Index fungorum*, de M. le professeur H. Hoffmann, qui remonte à l'année 1863. Ce livre aurait eu besoin d'être renouvelé. Ayant réuni beaucoup de matériaux pour aider à une nouvelle édition je m'ouvris, il y a quelque temps, à son auteur qui m'honore de sa bienveillance. Je lui offrais mes notes et s'il ne pouvait pas les utiliser, je lui demandais son concours afin de remplir le désir de plusieurs botanistes. L'auteur qui ne peut être suspecté de manquer de courage scientifique, puisqu'il a édité un livre très important que tous les mycologues connaissent et voudraient voir poursuivi; les *Icones analyt. Fungorum*, me répondit : « Je ne pense pas, *par rapport au libraire*, qu'il y ait lieu de faire de mon Index une seconde édition, mais je vous souhaite beaucoup de persévérance dans ce travail pénible et utile si vous l'entreprenez. » Et en homme pratique et calme qui envisage peut-être en philosophe par trop *naturaliste*, quelques tendances de notre époque il ajoutait cette pensée originale qui me frappa et qui ne saurait déplaire à mes lecteurs, à ceux là surtout qui m'ont encouragé dans la réédition de l'*Index*. « C'est un travail pour lequel vous recevrez peu de remerciments même de ceux qui s'en serviront! Si nous lisons Horace avec un dictionnaire, il ne nous vient jamais à l'esprit de remercier l'auteur du Dictionnaire! » C'est du positivisme outré peut-être mais n'y a-t-il pas quelque chose de vrai dans une telle pensée?

Nouvelles recherches sur le genre Schinzia.

Nous avons rapporté (*Revue* 1879, p. 174) une déclaration infirmative, faite par M. Gravis à la Société royale de botanique de Belgique, touchant les excroissances présumées fungiques de l'aulne (*Schinzia alni*, Wor.). Depuis cette époque, M. Gravis a repris ses recherches (Voir compte rendu des séances, 10 janvier 1880). Il a cru retrouver dans les cellules parenchymateuses de ces excroissances, le plasmodium du *Plasmodiophora brassicae*, nouveau myxomycète, observé par

M. Woronin, dans les excroissances des racines du chou. D'autres cellules contenaient des globules agglomérés, jaunissant par le contact avec l'iode et, isolés par la pression, ces globules apparaissaient avec un fin pédicelle. Etait-ce là, se demande M. Gravis le véritable *Schinzia*, bien qu'il n'ait pu découvrir ni les hyphes, ni les spores représentées jadis par M. Woronin. Ces résultats communiqués au savant botaniste de Saint-Pétersbourg, ont provoqué de sa part la déclaration suivante: Deux organismes distincts existeraient dans les excroissances des racines de l'aulne; l'un *assez proche* du *Plasmodiophora* du choux, l'autre, un champignon à mycélium (*Schinzia*). Resterait à savoir si ces deux organismes se trouvent en même temps dans toutes les excroissances de l'aulne. La seule conclusion que M. Gravis puisse tirer de ses investigations, même de l'opinion émise récemment par M. Frank, sur la grappe de spores du *Schinzia alni* (qui est pour ce dernier une touffe d'organes formateurs des « *Sprosszellchen* » lesquels pourraient encore se multiplier par bourgeonnement). « C'est que le dernier mot est loin encore d'être dit sur ces singuliers organismes, et que de nombreuses recherches sont nécessaires pour élucider leur histoire. »

Aire et marche de développement en France du Perenospora de la vigne pendant l'automne 1879.

Une communication de notre zélé correspondant M. J. Therry, de la Société Botanique de Lyon, nous amène à parler encore du Perenospora de la vigne, le *Mildew* dont il a été question dans le dernier numéro de la *Revue*, pag. 4, à propos des études de M. le professeur J.-E. Planchon. « Je vis ce parasite pour la première fois le 21 septembre dernier, sur les feuilles des vignes cultivées, nous écrit M. J. Therry, si abondamment que ce fut pour moi une surprise. Habitué à herboriser aux environs de Lyon et aux lieux même de cette découverte, je ne me rendis pas bien compte de son apparition, ni comment j'avais pu la laisser passer inaperçue, et je crus sincèrement à une invasion subite. La longue période de basse et brumeuse température que notre région a subie l'an dernier comme tout l'Est de la France, a dû singulièrement favoriser le développement du *Perenospora*. C'est à cette circonstance qu'il faut nécessairement attribuer l'abondance du parasite dans le Rhône et l'Isère. Voici quelle a été sa marche, constatée par moi *de visu*, dans les départements de l'Est : Rhône, Ain, Jura (et la Suisse pour le canton de Genève), Haute-Savoie, Savoie, Jura, Drôme, Ardèche, Gard, Hérault, Bouches-du-Rhône et Vaucluse. Abondant dans les sept premiers départements je ne l'ai plus rencontré que peu développé et même presque rare à partir de la Drôme et dans les autres départements que je viens de citer. Il n'est pas inutile peut-être d'ajouter que ces derniers départements moins visités par les champignons ont joui d'une automne très sèche sinon chaude, et sans doute moins propice à la propagation de ce fléau de la vigne. »

« Le *Perenospora viticola*, ajoute M. J. Therry, me paraît être une espèce franchement automnale qui se développe avec une extrême rapidité, au point de dépouiller en trois ou quatre jours de leurs feuilles, les ceps qui sont atteints un peu gravement. Ce premier effeuillement a facilité chez nous la maturité du raisin. Mais qu'en sera-il à l'avenir? Aux environs de Lyon, une vigne du pays, très convenablement tenue, en était tellement infectée que son feuillage pliait sous le poids de l'épaisse couche du parasite. Son propriétaire avait employé par trois fois le soufrage depuis le mois de juin, tout comme s'il s'agissait de détruire l'ancien *Oïdium*, et comme il avait eu de cet oïdium plus que ses voisins, il paraissait tout fier de lui avoir fait bonne guerre. Le *Perenospora* ne paraissait pas avoir été incommodé par le soufrage. Au jardin Botanique de Lyon, où les diverses espèces de vignes sont cultivées, j'ai pu constater que les vignes françaises, préférablement aux vignes étrangères étaient attaquées par le parasite. »

Les organismes microscopiques du sang.

On connaît malheureusement trop les ravages que font les maladies charbonneuses des animaux utiles, mais on connaît moins bien le véritable mode de propagation. Une lecture récemment faite aux réunions de la Société d'agriculture de Toulouse, par M. le professeur de Lafosse, sur ce sujet (1), nous remet en mémoire le beau travail de recherches expérimentales sur les maladies infectieuses qu'a déjà publié M. le professeur H. Toussaint, lauréat du prix de physiologie expérimentale de l'Institut, et qui occupe, comme M. de Lafosse, une chaire à notre Ecole vétérinaire (2). Nous souhaitons que les quelques mots que nous consacrons à ce dernier travail décident nos lecteurs à le parcourir attentivement, ils y puiseront de précieuses indications dont notre cadre ne permet pas, à notre grand regret, l'entière et si importante divulgation.

Les deux savants professeurs partagent évidemment la doctrine rationnelle de M. Pasteur. Pour eux, comme pour la très grande majorité des physiologistes contemporains, le parasite seul, sans adjonction de *matière morbifique*, produit la maladie par ses propriétés et sa multiplication.

Voici ce que dit très judicieusement l'analyse de la lecture de M. de Lafosse, au sujet des spores du *Bacillus* et des *Bacteridies*:

(1) Le fléau appelé *Maladie du charbon* est déterminée on le sait, par un parasite, la Bactéridie de Davaine, le *Bacillus anthracis* de Cohn, que nous avons récemment distribué dans nos *Fungi gallici*, sous le n° 800.

(2) *Recherches expérimentales sur la maladie charbonneuse ;* gr. in-8°, 130 pages, avec 3 planches analytiques, Paris 1879. Ce travail est le résumé des expériences nombreuses faites au laboratoire de physiologie de l'Ecole vétérinaire de Toulouse. L'auteur a publié en même temps que ses *Recherches*, avec la date de 1879, son *Rapport à M. le Ministre de l'agriculture et du commerce, sur une mission dans la Beauce, ayant pour objet l'étude du charbon.*

Repandues sur le sol elles s'y conservaient avec leur action délétère (1). C'est ainsi que le mal se transmet, soit par le pacage (2), soit autrement. Il faut donc détruire les germes toxiques. L'enfouissement des pailles et des cadavres d'animaux contaminés est, de tous les moyens à employer celui qui donne la plus grande sécurité. La crémation présenterait autant de garanties. Dans les locaux contaminés, il faut employer des fumigations sulfureuses, ou bien des lavages à l'eau bouillante et le badigeonnage à la main. Pour les prairies ou les champs, le mieux est de les chauler abondamment. L'action de la chaux les purifie. Voilà le côté pratique, c'est-à-dire préventif. Abordons le côté physiologique du fléau.

Dans la préface de son étude, M. Toussaint fait une remarque que nous reproduisons avec une vive satisfaction, car elle est un argument de la plus grande valeur contre les théories fautives de certains auteurs allemands, notamment de Nageli, qui ne voudrait voir dans les maladies infectieuses que des effets différents causés par un très petit nombre d'espèces ou même par une seule espèce polymorphe. « Des expériences poursuivies pendant longtemps, dit M. Toussaint, nous montrent que l'agent infectieux se reproduit indéfiniment sous les mêmes formes, quel que soit le milieu dans lequel on le place, pourvu qu'il y puisse vivre. Une série de plus de deux cent cinquante expériences avec le sang de rate, faites sur les animaux suivants : Lapins, cobaye, moutons, chevaux, ânes, chiens, série plusieurs fois interrompue par des cultures dans différents milieux, sans qu'il eût été besoin de renouveler une seule fois la bactéridie à ses sources naturelles, nous montre son immutabilité. » « L'observation démontre, dit encore M. Toussaint, qu'on peut rencontrer des résultats très différents causés par le même germe vivant dans des espèces diverses; c'est même à cela que sont dues les divergences entre les pathologistes au sujet des symptômes, » et il se demande si ces divergences ne peuvent pas s'expliquer par des défauts de similitude dans les conditions de nutrition des parasites ? « Ces diverses transformations se font aux dépens de l'individu qui héberge le parasite; il peut donc se produire des lésions différentes, suivant les animaux.

(1) On ne peut pas dire d'une manière certaine combien de temps les spores du *Bacillus anthracis* conservent la faculté de germer; cependant du sang de mouton desséché, contenant des spores, produisit encore sans exception, après 4 ans, le sang de rate. C'est là ce qui explique, d'après Koch, les grandes divergences des expérimentateurs sur l'efficacité du sang desséché, et l'autre du sang desséché lentement à la température ordinaire d'une chambre ou en plein air : dans le premier cas, les spores ne peuvent pas se former dans les filaments des *Bacillus*, et dans le second cas, elles peuvent s'y développer. (*Les Schizomycètes*. Luerssen. *Pharm. méd. bot.*).

« (2) J'affirme, dit M. Toussaint, dans son Étude précitée, page 115, que dans onze cas de charbon chez le mouton, sur douze que j'ai examinés, les spores ou les bactéridies avaient pénétré par la bouche ou le pharynx » Ailleurs, page 14, on lit : La transmission naturelle ne diffère pas de la transmission artificielle dans les laboratoires. Le germe du charbon pénètre chez les animaux atteints par des voies artificielles, par des plaies de la bouche ou du pharynx, et il est apporté là par les aliments.

Mais quant au parasite lui-même, il conserve son individualité et se reproduit indéfiniment dans sa forme (1). »

Les investigations nombreuses et diverses poursuivies par M. le professeur Toussaint, sont l'avant-coureur de la connaissance que nous cherchons depuis longtemps des moyens par lesquels les germes toxiques se conservent et des conditions où ils se trouvent avant de pénétrer dans l'organisme ! Les derniers mots de la Préface du livre que nous avons sous les yeux sont consolants. « Lorsque tous ces termes du problème seront connus, ajoute M. Toussaint, le remède, il faut l'espérer, sera facile à trouver, nous en avons pour garant le succès qui a couronné les efforts de M. Pasteur, dans ses recherches sur les maladies des vers à soie. »

Des champignons des levures, destructeurs des insectes nuisibles.

Dans sa séance du 9 février dernier, le secrétaire général de l'Académie des sciences de Paris a analysé une publication de M. Hagen, d'après laquelle on pourrait arriver à détruire les insectes nuisibles en les exposant à des champignons parasites. L'auteur cite le champignon bien connu (l'*Empusa muscæ* Cohn.), qui tue la mouche domestique et dit que ce champignon « agit absolument comme la levure dans la panification et la brasserie. » Or, l'application de la levure de bière sur les insectes développe chez eux un champignon qui leur devient fatal. M. Hagen indique une expérience peu connue faite par M. J. Burns sur le *Doryphora* (insecte destructeur de la pomme de terre). « Les insectes qui avaient été arrosés de levure de bière diluée périrent du huitième au douzième jour, et le champignon fut retrouvé dans les vaisseaux des ailes. » Ces faits sembleraient indiquer qu'on a dans ces champignons des formes différentes d'une seule espèce polymorphe ; mais comme le dit prudemment le secrétaire de l'Académie, ces faits ont besoin d'être de nouveau établis et vérifiés par de nombreuses expériences. En présence des désastres causés par les insectes nuisibles, il y a urgence à poursuivre les expériences recommandées, dût-on arriver seulement une fois sur quatre à ces destructions d'insectes par l'emploi des champignons des levures ! C. Roumeguère.

ENUMERATIO LICHENUM AEGYPTIACORUM

hucusque cognitorum, auctore Dr J. MULLER (*Suite*). Voir page 40.

27. **C.** (sect. Pyrenodesmia) **aegyptiacum** Müll. Arg., thallus tartareus, crassiusculus, areolato-rimosus v. demum-diffractus, albus v. ex argillaceo albus, limitatus, secus marginem sæpe sublilacinus ibique haud effiguratus; apothecia $\frac{4\text{-}6}{10}$ mm. lata, primum in-

(1) « Tous les défenseurs de la théorie des germes, à très peu d'exceptions près, dit le Dr Lewis (*Les Organismes microscopiques*, petit ouvrage illustré, qui a paru récemment à Calcutta), soutiennent que l'organisme particulier qu'ils trouvent dans une maladie particulière dont ils s'occupent spécialement est tout à fait distinct de tous les autres. »

nata, dein emergentia, margo crassiusculus cum thallo concolor integer et nanus v. quasi a thallo formatus, demum subreclinatus, discus planus v. demum convexiusculus, ab origine ater, opacus, leviter cinereo-pruinosus; lamina superne cum epithecio pallide fuscescenti-virescens, hypothecium hyalinum; paraphyses subconglutinatæ, apice pro genere leviuscule incrassatæ; asci 8-spori; sporæ (orculiformes et hyalinæ) 12-18 μ longæ, 6-8 μ latæ. — Lichen primo visu fallax et ignobilis, haud male « Aspiciliam calcaream v. alpinam » Mass., Anzi Lich. rar. Venet., n. 46 referens, sed e structura sporarum (et gonidiorum) Callopismatibus adsociandus est, ubi inter affines apotheciis siccis et madefactis atris et quodammodo habitu aspicilioideo distinguendus est. Nonnihil etiam formas quasdam Blasteniæ melanocarpæ refert, sed thallus crassior, apothecia magis lecanorina et discus subpruinosus. — Habitat ad lapides calcareos deserti Wadi Cherese sæpissime mixtum cum Callopismate gilvello et cum similibus v. subsimilibus Lecanora subcalcarea, L. Cheresina, Buellia subalbida et Blastenia melanocarpa, a quibus sæpe vix nisi microscopio recognoscendum est; similiter dein in desertis Wadi Na-umieh, et Wadi Nehieh, et in summo Gebel Cheschen in Wadi Gendel inter Cairo et Sues : ubique ab egreg. et cl. Dr Schweinfurth lectum.

— — β **lecideinum** Müll. Arg., thallus tenuior et crebrius areolatus, apothecia sublecideina, e coerulescente cinereo-pruinosa, margo thallodes demum omnino v. fere omnino obsoletus. — Sat similis Blasteniæ melanocarpæ, quacum in iisdem lapidibus commiscue crescit, at discus apotheciorum haud niger et thallus crebre reticulato-diffractus. — Habitat in summo Gebel Cheschen in Wadi Gendel : Schweinf.

— — γ **depauperatum** Müll. Arg., thallus valde depauperatus v. subnullus, v. circa apothecia farinoso-maculiformis, apothecia circ. triente minora, immerso-sessilia v. subimmersa, fere omnino lecideina v. margo thallodes hinc inde tantum subdistinctus. — Primo intuitu a specie valde recedit, sed organisatio partium bene quadrat, sporæ conveniunt. — Habitat ad saxa calcarea deserti prope Bir Hammam : G. Ehrenb. (hb. berol.).

28. **Lecanora epixantha** Nyl. Lich. aegypt. Ehrenb., p. 62; supra Lapides oolithicos prope Abusir : Ehrenb. prope Pyramidem Chephren parce : Larbal., et in desertis Galala et Wadi Na-umieh : Schweinf. — Sporas vidi semper simplices v. spurie tantum biloculares.

29. **L. crenulata** Nyl. Lich. Jard. Luxemb., p. 369, calcicola in deserto Galala : Schweinf.

30. **L. detrita** Müll. Arg.; Zeora detrita Mass. Lot. 1856., p. 76; Lecanora minutissima v. detrita Anzi Lich. rar. venet. n. 33; Lecanora minutissima v. stillicidii Koerb. Par., p. 83, saltem quoad synon. Mass. — In deserto Wadi Cherese calcicola : Schweinf. — A Lecanora minutissima segreganda est ob sporas triente breviores,

ambitu multo latiores, epithecio nonnihil coerulescenti-fuscescente (nec olivaceo), margine apotheciorum tenuiore et colore disci. Sporæ ut in L. Agardhianoide sed discus apotheciorum madefactus statim pallidior sublividus. Apothecia in speciminulo aegyptiaco tantum 1/5 - 1/4 mm. lata et thallus fere obsoletus.

31. **L. umbrina** v. **cyanescens** Nyl. Lich. aegypt. Larbal., p. 283, supra truncos arborum in Delta parce : Larbal.

32. **L.** (**sect. Aspicilia**) **subcoerulea** Müll. Arg.; Urceolaria subcoerulea Del. Flore d'Egypte, p. 154. t. 59, fig. 1, et Florae aegypt. Illustr., p. 32, n. 977. Sporæ in ascis octonæ, 12-15 μ longæ et 7-8 μ latæ. — Affinis est L. Cheresinæ sed tota longe minus albida et apothecia nuda, cæterum consimilia, i. e. similiter aspicilioideo-innata, demum modice emergentia; sporarum ambitus dein alius, sc. ellipticus ut in Placodio radioso habitu accedente, a quo jam thallo non vere placodioideo et omnibus partibus gracilioribus et apotheciis aspicilioideis differt. — Crescit ad saxa dura silacea in Vallée de l'Égarement. Del. (hb. Del.).

33. **L.** (**sect. Aspicilia**) **Cheresina** Müll. Arg., thallus crassus (1-2 mm.), albus v. nonnihil coerulescenti — v. etiam subflavicanti-albus, orbiculari-evolutus sæpeque sat regulariter radiatim simulque concentrice rimoso-diffractus, ad marginem extenuatum et subadplanatum spurie effigurato-lobatus, areolæ plano-convexæ, primum lævigatæ; apothecia innata, haud depressa, primum rimuliformia, mox regularia v. geminatim ternatimque confluentia, simplicia circ. $\frac{1}{2}$ mm. lata, evoluta coerulescenti - v. intense cæsio-nigra, demum margine tenui interiore atro zeorina facta, novella farinoso-velata, margo thallinus non v. vix perspicue emergens; epithecium fuscescens v. pallide nigricans, lamina et hypothecium hyalina; sporæ subglobosæ v. late ellipsoideæ, in ascis octonæ, 8 - 13 μ longæ, 7 - 8 μ latæ. — Similis L. subcalcareæ, sed thallus margine eleganter subeffigurato-lobatus et sporarum juniorum et simul evolutarum forma omnino alia. Thallus quoad formam simulat illum Urceolariæ subcoeruleæ Del. Flore d'Egypte, t. 59., f. 1. Ab Aspicilia calcarea v. microspora Arn. Flecht. Krain, p. 20 differt apotheciis et sporis minoribus et a L. subcinerea Nyl. in Flora 1869, p. 82 colore et forma thalli et colore apotheciorum distat. — Crescit calcicola et silicicola in desertis Wadi Cherese, Wadi Na-umieh superiore et in summo Gebel Cheschen in Wadi Gendel inter Cairo et Sues : Schweinf.

34. **L.** (**sect. Aspicilia**) **subcalcarea** Müll. Arg , thallus crassiusculus, albus, diffracto-areolatus, aerolae subconvexæ, margo non effiguratus; apothecia 1/3 - 2/3 mm. lata, orbicularia, plana, minuta, a margine thallino tamen haud superata, demum subinde margine thallode crenato cincta, ab origine subcoerulescenti-nigra, epruinosa, madefacta demum obscure livida; epithecium olivaceo-

nigricans v. obscure olivaceum, lamina et hypothecium hyalina; asci obovoideo-cylindrici, 8-spori; sporæ oblongæ, 8-13 μ tantum longæ, 4-6 μ latæ. — Primo intuitu vix nisi in eo a Lecanora calcarea v. concreta (e. g. Fries exs. n. 397) distinguenda quod thallus magis diffractus, apothecia nascentia haud urceolato-impressa, evoluta regularia et coerulescenti-atra. Sporarum minuties autem et ambitus angustus omnino differunt. Ab affini L. homaloplaca Nyl. Lich. Angol., p. 7 differt thallo crasso, colore apotheciorum et forma sporarum. — Habitat calcicola in deserto Wadi Cherese : Schweinf.

35. **L.** (**sect. Aspicilia**) **calcarea** f. **Hoffmanni** Nyl. Scand., p. 154, calcicola prope Alexandriam. Ehrenb.

— — f. **farinosa** Nyl. Lich. Ehrenb., p. 63, calcicola ad Kasreschdaebi et Gasser : Ehrenb.

36. **L.** (**sect. Aspicilia**) **rhizophora** Müll. Arg., Urceolaria rhizophora Del. Flore d'Egypte, p. 155, t. 59, fig. 3, et Floræ aegypt. Illustr., p. 32, n. 979, thallus pallide testaceus, areolato-diffractus, areolis concavis, margine in zonam pallidiorem subinde dendritice subfimbriatam quasi lavato-extenuatus; apothecia aspicilioideo-innata, fusca, nuda; asci cylindrici, 4-spori; sporæ 25-30 μ longæ, subglobosæ. — Proxima Lecanoræ calcareæ, præsertim varietati ochraceæ, sed thalli colore et apotheciis nudis distincta. — Habitat ad lapides silaceos in Vallée d'Egarement : Delile (hb. Del.).

37. **Lecania erysibe** Müll. Arg., Lecanora erysibe Nyl. Scand. p. 167.

Var. **incusa**; Biatorina proteiformis v. Rabenhorstii * incusa Koerb. Parerga, p. 140; Lecanora erysibe Nyl. Lich. Ehrenbg., p. 62; ad secundam Pyramidem Gyzeh : Del. (hb. Del. et hb. Deless.), prope Columnam Pompeji et prope Abusir ad lapides oolithicos : Ehrenb., nec non in calcareis montis Makkatân prope Cairo : Schweinf. — Hujus thallus vulgo crassus, grossiùs gleboso-verrucosus, pallidus v. fuscescens v. cervino-fuscescens, plus minusve cæsio-pruinosus; apothecia pruina fugace adspersa. Crassities thalli valde ludit.

— — v. **pinguiuscula** Müll. Arg., Parmelia pinguiuscula Del. Flore d'Egypte, p. 159, t. 59, fig. 11 et 11*, Floræ aegypt. Illustr., p. 32, n. 982; Lecanora pinguiuscula Nyl. Lich. Ehrenb., p. 63. A præcedente varietate non differt nisi thallo fusco v. nigro-fusco, i. e. magis quam in illa obscurato. — Habitat in summitate Pyramidis secundae Gyzeh : Del., Ehrenb., et ibidem supra residua coementitia circa pyramides passim : Larbal.

38. **L. albariella** v. **ecrustacea**; Lecanora albariella v. ecrustacea Nyl. Lich. Ehrenb., p. 63; ad lapides oolithicos frequens prope Abusir et Alexandriam : Ehrenb.

— — v. **subcæsia**; Lecanora albariella f. subcæsia Nyl. Lich. Ehrenb., p. 63, et Lich. aegyp. Larbalest., p. 283, n. 9; prope Abusir: Ehrenb., et supra calcem nummiliticam inter Pyramides et tumulos

Ghyzenses : Larbalest., nec non in Wadi Cherese et in summitate montis Makkatan prope Cahiram : Schweinf.

39. **L. brachyspora** Müll. Arg.; thallus argillaceus v. argillaceo-expallens, tenuis, subleprosus v. minute depresso-glebulosus; apothecia $\frac{3}{10}$ — $\frac{4}{10}$ mm. lata, interdum subaggregata, primum tenuiter albido-marginata, mox immarginata et convexa, atra, epruinosa; epithecium subcerasino-fuscum, lamina et hypothecium incoloria; paraphyses liberæ, apice valide incrassatæ et subarticulatæ; asci obovoideo-cylindrici, 8-spori; sporæ tantum 7-8 μ longæ, 4-5 μ latæ, i. e. ambitu ovoideæ, medio haud constrictæ. — Similis Lecaniæ albariellæ apotheciis nudis, sed sporarum minutie et præsertim earum ambitu diversa. Ob marginem mox obsoletum facile pro Catillaria habenda, at affinitas naturalis cum specie comparata est maxima. — Habitat calcicola in deserto Galala : Schweinf.

40. **L. athroodes** Müll. Arg., Lecanora athroodes Nyl. Lich. Larbal., p. 283, n. 8; frequentissime super truncos Mimosæ circa Birket Ghuttas meridiem versus Alexandriæ, potissime orientali latere arborum abundans : Larbal.

— — v. **extrita ;** Lecanora athroodes v. extrita Nyl. l. c., rara supra truncos arborum ad Zowyet et Ghazel, nec alibi visa inter Alexandriam et Cahiram : Larbalestier.

41. **Rinodina exigua** Mass. Ric., p. 15; Lecanora sophodes v. exigua Nyl. Scand., p. 150; in Lycio afro ad Bir Ekkesabba : Ehrenb.

42. **R. Bischoffii** Koerb. v. **aegyptiaca** Müll. Arg., thallus argillaceus, fere obsoletus, non nisi circa apothecia perspicuus, apothecia sessilia, primum pallida, mox nigra, margo ipse nigricans. — Fere omnino R. Bischoffii v. leucomelas Müll. Arg. in Flora ratisb. 1872, p. 534, sed thallus haud niveus. Apothecia juvenilia similiter pallida et pallide marginata. — Calcicola in Wadi Cherese, et in Wadi Na-umieh superiore, nec non in summo Gebel Cheschen in Wadi Gendel inter Cairo et Sues : Schweinf.

— — v. **melanops** Müll. Arg, thallus subnullus, argillaceo-albidus, hinc inde insulari-subleprosus; apothecia adnato-sessilia, circ. $\frac{1}{3}$ mm. lata, sicca et madefacta nigra, margine thallode albido v. argillaceo-albo crassiusculo subintegro demum reclinato cincta; sporæ 19-22 μ longæ, 8-9 μ latæ. — Calcicola in deserto Wadi Na-umieh : Schweinf.

43. **Urceolaria scruposa** v. **gypsacea** Nyl. Scand. p. 177, et Lich. Ehrenb., p. 64; ad lapides calcar. prope Bir Hammam : Ehrenb.

44. **Blastenia ferruginella ;** Lecanora ferruginella Nyl. Lich. Ehrenb., p. 62; ad lapides oolithicos prope Alexandriam : Ehrenb.

45. **Bl. circumalbata** Müll. Arg., Lecidea circumalbata Del. Flore d'Egypte, p. 157, t. 59, fig. 8, et Floræ aegypt. Illustr., p. 32, n. 986. Eximie affinis est Blasteniæ Agardhianæ Müll. Arg. Enum. Lich. de Genève, p. 63, s Pyrenodesmiæ Agardhianæ Mass. Monogr. Blast. p. 120, sed bene distinguitur thallo cum saxo conferruminato flavicanti-albo v. argillaceo-albo nec coerulescente margineque zona lata albida cincto ; partes interiores et apothecia quadrant, lamina superne fuscescens v. coeruleo-fuscescens, sporæ orculiformes 14-17 μ longæ, 7-10 μ latæ. — A Callopismate aegyptiaco v. lecideino, cui habitu accedit, differt thallo subnullo v. potius cum elementis substrati commixto, et apotheciis jam ab origine lecideinis, margine multo tenuiore præditis; discus ater cæterum nudus aut modice cæsio-pruinosus et tum satis illum « Sarcogynes pruinosæ » imitans. — Habitat ad calcem nummiliticam in vallée d'Egarement : Delile (hb. Delessert).

46. **Bl. melanocarpa** Müll. Arg., thallus crassiusculus, lacteus v. nonnihil coerulescenti-lacteus, lævigatus, mox rimulosus v. demum rimoso-diffractus, margine breviter et spurie effigurato-subradians, imo margine lineola hypothallina coerulescente cinctus, gonidia globosa, majuscula, circ. 18 μ lata (subinde intus modice composita); apothecia 1/3-2/3 mm. lata, ab origine atra, opaca, adpressa v. subadpressa, planiuscula, tenuiter marginata et extus margine thallino tenui nano cincta ; epithecium olivaceo-v. fumoso-nigricans, crassiusculum, paraphyses superne incrassatæ et articulatæ, subfacile segregandæ, lamina et hypothecium hyalina, asci obovoideo-cylindrici, apice pachydermei, 8-spori ; sporæ (hyalinæ et orculiformes) 11-14 μ longæ, 6-7 μ latæ. — Juxta Blasteniam rejectam Th. Fries Scand. 1, p. 396 et « Lecanoram leucomelana « Krplh. Lich. Wawra » 34 et « Lecanoram Kurzii » Nyl. Lich. benguel, n. 3 inserenda est, cæterum quoad thallum plane cum Blastenia Lallavei Mass. quadrat. — Habitat in desertis calcareis aegyptiacis frequentissima, in Wadi Cherese Aegypti mediæ, in Wadi Na-umieh superiore, in Wadi Nehieh, et in Wadi Risched prope Cairo, nec non in Gebel Cheschen in Wadi Gendel, undique ab egreg. Dr Schweinf. lecta.

— — β **bicolor** Müll. Arg., omnia ut in forma genuina speciei, sed margo proprius apotheciorum distincte obscure ferrugineus, ab accessorio thallino distinctius solutus. — Habitat cum præcedente in Wadi Na-umieh superiore, et in summo Gebel Cheschen inter Cairo et Sues : Schweinf.

— — γ **versicolor** Müll. Arg., apothecia juvenilia crasse albo-marginata, disco pallide nigro-fuscescente, evolutorum margo accessorius sensim sensimque magis evanescens et proprio nigro substitutus, apothecia demum tota nigra. — Varietas hæc formam genuinam cum var leucolomate, quam primo pro specie distinctissima, affini *Callopismati pallidiori* (Lecanoræ pallidiori Nyl. Prodr. Lich. Nov. Granat. 80, p. 29, Krplh. Novarra, p. 110) habui, optime con-

jungit. — Habitat calcicola in Wadi Na-umieh superiore Aegypti mediæ : Schweinf.

— — δ **leucoloma** Müll. Arg., apothecia adpresso-sessilia, $\frac{3}{10}$-$\frac{5}{10}$ mm. lata, plana, margine crasso cum thallo concolore vix prominente integro et linea atra tenui hinc inde distincta zeorino-cincta, discus planus, albido-fuscescens v. obscure carneus, epithecium obsolete fuscescens, sporæ speciei. — Primo intuitu nonnihil apothecia « Pinaciscæ similis » in mentem revocat, at certe nihil est nisi morphosis valde peculiaris et habitu insigniter aliena Blasteniæ melanocarpæ. — Cæterum in forma genuina etiam hinc inde inter apothecia normalia alia occurrunt albida, nana et abortiva. — Habitat calcicola in deserto Wadi Cherese : Schweinf.

47. **Lecidea simplex** Nyl. Prodr. Gall., p. 146, calcicola in deserto Galala : Schweinf.

— — v. **calcifraga** Müll. Arg., apothecia longe pro maxima parte simpliciter lirelliformia, 1/8-1/3 mm. longa, sæpius 2-3-plo longiora quam lata, primum suborbicularia, evoluta longitrorsum sulcato-plicata, marginibus demum extenuatis et expallentibus sæpe conniventibus incomplete tecta, tota in crustæ conferruminatæ alveolas defossa, haud emergentia et demum ob margines evanescentes arthonioidea, sicca nigra, madefacta fusca, epithecium fuscescens, lamina et hypothecium et sporæ ut in specie. — Primo intuitu speciem optime distinctam simulat at organisatio interior et magnitudo partium bene cum L. simplice quadrant. — Habitat calcicola in deserto Wadi Cherese et in Wadi Na-umieh : Schweinf.

48. **L. pruinosa** Nyl. Lich. de l'Algérie, p. 332, calcicola in Wadi Na-umieh superiore : Schweinf.

49. **Buellia subalbula** Müll. Arg., Lecidea subalbula Nyl. Lich. Angol., p. 11, et Lich. Larbal. aegypt., n. 12, supra moles calcis nummuliticæ ad basin Pyramidis Chephren parce : Larbal., in desertis Wadi-Cherese, Wadi Na-umieh et Wadi Nahieh : Schweinf., et in summo Gebel Cheschen in Wadi Gendel inter Cairo et Sues : Schweinf. — A. simillima B. dispersa Mass. Sched. crit., p. 150 apotheciis mox emersis et convexis, magis coerulescenti-nigris et demum immarginatis distinguitur. In speciminibus junioribus thallus tenuior, distincte lævigato-corticatus et nonnihil cinerascenti-albus, distinctius rimoso-diffractus, evolutior autem cortice pro parte v. omnino deficiente magis lacteo-albus et plus minusve albo-pulverulentus est. Subinde sat similis occurrit Blasteniæ melanocarpæ.

— — v. **depauperata** Müll. Arg. Lecidea disciformis v. albula Nyl. Lich. Ehrenb., p. 65 (excl. syn.), thallus longe minus evolutus v. subnullus, apothecia minora et minus emersa ; ad lignum petrefactum prope Bir Lebuk : Ehrenb.

50 **Diplotomma albo-atrum** v. **epipolium** Mass. Sched.

crit. n. 356; Lecidea albo-atra v. epipolia Nyl. Scand., p. 235, et Lich. Ehrenb., p. 65, Lich. Larbal. n. 13; ad lapides oolithicos pluribus locis, e. g. ad Gasser : Ehrenb., ad basin Pyramidis Chephren frequentissime : Larbal., et in deserto Risched prope Heluan : Schweinf.

— — v. **murorum** Mass. Sched. crit. n. 357 ; ad Pyramidem Sakkarrah ; (hb. Del.) inter Amphiloma Callopisma, et calcicola in deserto Galala : Schweinf.

— — v. **intermedium** Müll. Arg. Thallus ut in var. sequente , haud albus, nec decorticato-pulverulentus, apothecia distincte cæsio-pruinosa; calcicola in deserto Wadi Cherese in Aegypto media et in summo monte Makkatan prope Cairo , nec non in summo Gebel Cheschen in Wadi Gendel : Schweinf.

— — v. **areolatum** Müll. Arg., thallus crassiusculus, argillaceo-albicans, areolato-subdiffractus, areolæ convexæ, læves v. obsolete pulverulentæ, apothecia mox subimmarginata et plano-converxa nigra v. obsolete ex atro cæsio-pruinosa; in summo Gebel Cheschen in Wadi Gendel ad saxa gneissiaca : Schweinf.

51. **Opegrapha aegyptiaca** Müll.Arg., lirellæ in thallo alieno parasiticæ, innato-sessiles, exiguæ, 1/4 mm. longæ, primum patelliformes et nano-marginatæ, mox ex orbiculari late ellipticæ et grossius marginatæ, solitariæ aut pulvinatim aggregatæ, demum convexae et difformes et immarginatæ ; lamina circ. 55 μ alta, fuscescens v. tenuissima subhyalina, hypothecium fuscum, epithecium fuscum, paraphysium apices segregatim visæ virentes et modice incrassatæ ; asci oblongato-obovoidei, apice (pro genere) modice pachydermei, 6-8-spori; sporæ 14-17 μ longæ, 4-5 1/2 μ latæ, oblongato-ellipsoideæ, semper hyalinæ, 4-loculares. — Fere cum « Leciographa parasitica » quadrat sed sporæ hyalinæ et multo minores. — Thallus, cui apothecia insident, certe alienus, Diploiciæ canescentis, gonidiis vulgaribus nec chroolepoideis gaudens. Planta cæterum, unita cum thallo alieno, haud male Lecanactiden Stenhammari Arn. Exs., n. 560 refert. — Crescit ad lapides quartzosos deserti libyci prope Gasser eschtachi : Ehrenb.

52. **Arthonia palmicola** Ach. Syn., p. 5; Nyl. Lich. Larbal., n. 14; in cortice Fici prope Alexandriam : Larbal.

53. **A. punctiformis** v. **subeminula** Nyl. Lich. Larbal., n. 15; rara ad corticem Mimosæ in horto apud Abu Nischabeh ad ramum Nili Rosetta dictum : Larbal.

54. **A. dispersula** Nyl. Lich. Larbal., n. 16; rara ad corticem arborum in regione Alexandrina : Larbal.

54. **A. Alexandrina** Nyl. Lich. Larbal., n. 17; ad corticem Fici prope Alexandriam, parce : Larbal.

56. **A. adhaerens** Müll. Arg., thallus argillaceus, cum saxo conferruminatus, effusus; apothecia 1/8-1/3 mm. lata orbicularia, immarginata, evoluta subhemisphaerico-convexa et rugulosa, basi con-

stricta (nec lata basi adnata), sicca et madefacta aterrima, opaca, nuda, epithecium fuscescenti-coerulescens, lamina olivaceo-fuscescens, asci obovoidei, inferne angustati, superne pachydermei, 6-8-spori; sporæ 10-13 μ longæ, 4 ½—5 ½ μ latæ, 2-loculares, semper hyalinæ, soleaeformes, utrinque rotundato-obtusæ, articulus latior vulgo altero leviter brevior. — Proxime accedit ad A. ruderalem Nyl. Syn. Arthon. p. 100 s. Catillariam fuscam Mass. Ric., p. 80, a qua forma et colore apotheciorum distinguitur. Alia valde affinis, A. calcicola Nyl. l. c. apotheciis cæsio-pruinosis differt. — Habitat calcicola in desertis Wadi Cherese, Galala, Wadi Na-umieh : Schweinf., et jam antea ab egreg. Ehrenb. prope Dschibl et Mudar lecta fuit.

57. **Celidium varium** Koerb. Par., p. 456, Phacopsis varia Tul. Mem. Lich., p. 125, t. 14, fig 1-3, in thallo Theloschistis parietini, sub cæspitibus Ramalinæ evernioidis in cortice Lycii prope Bir Krer : Ehrenb. Fere Arthonia sed paraphyses distinctæ, subdichotome ramosæ nec eximie tenellæ et clathratim ramosæ. Hæ paraphyses, ut et sporæ, nonnihil pallide olivaceæ, unde microgonidia, quæ tamen adsunt, aegre observanda. Sporæ halone amplo cinctæ sunt.

58. **Microthelia Pharaonis** Müll. Arg., thallus tenuissimus et parcus, subleproso-diffractus v. fere omnino obsoletus, argillaceo-pallidus et lævis; apothecia 1/12-1/10 mm. tantum lata, globosa v. leviter depressiuscula, nigra et opaca, laxius adnata, omnino emersa v. saxi particulis adnata; paraphyses obsoletæ, asci anguste obovoidei, 5-8-spori; sporæ 9-11 μ longæ, 4-4 ½ μ latæ, fuscæ, 2-loculares, soleæformes v. subregulariter 2-loculares, vulgo oblongato-ellipsoideæ. — Lichen exiguus, minutie apotheciorum opaco-atrorum et sporis distinctus, subsimilis Tichothecio pygmæo Koerb., sed asci non polyspori. — Crescit calcicola in deserto Wadi Na-umieh : Schweinf.

59. **Endopyrenium hepaticum** Koerb. Par., p. 302; Endocarpon hepaticum Ach. ? ex Nyl. Lich. Ehrenb., p. 65; ad terram prope Alexandriam sterile : Ehrenb., et in deserto Wadi As-char cum Placodio fulgente : Schweinf.

60. **Anapyrenium** Müll. Arg.

Thallus squamuloso-foliaceus, gonidiis veris viridibus præditus, squamulæ adnatæ; apothecia endocarpica, thallo inclusa, vertice mamillari-emergentia, nucleus paraphysibus flaccidis quasi subdiffluentibus præditus, sporæ simplices, fuscæ. — Ab Endopyrenio differt sporis definite fuscis, a Stigmatommate autem sporis simplicibus.

Anapyrenium aegyptiacum Müll. Arg., squamulæ thallinæ 1/4-1/2 mm. latæ, orbiculares, obtuse angulosæ, modice convexæ, obscure badio-fuscæ, opacæ, subsparsæ v. dense confertæ, vulgo monocarpicæ; apothecia globosa, ore mamillari prominentia, cæterum tota thallo immersa, globosa, perithecium completum, parte denudata nigricans, cæterum fulvescenti-fuscescens et satis

tenue; asci oblongo-obovoidei, tenelli, gibboso-irregulares, 8-spori; sporæ (simplices) 8-10 μ longæ, 8 μ latæ, vulgo regulariter globosæ v. globoso-ellipsoideæ, intense fuscæ; gonidia globosa, diametro 11-16 μ aequantia. — Extus Stigmatomma porphyreum Koerb. simulat, sed areolæ tenuiores et sporæ simplices, regulariter octonæ. — Habitat in summo Gebel Cheschen in Wadi Gendel inter Cairo et Sues, parcissime visa, et quidem supra thallos crustaceos aliorum Lichenum supersparsa ibique quasi insulatim crescens : Schweinf.

61. **Verrucaria integra** f. **limitans** Nyl. Lich. Ehrenb., p. 65, ad lapides Pyramidis Gyzensis primæ : Ehrenb.

62. **V. aegyptiaca** Müll. Arg., thallus insulatim crescens, effusus, crassiusculus, in areolas reticulatim diffractus. v. demum disperso-areolotus, coerulescenti-fuscus, demum expallens, areolæ circ. 1/3-1/5 mm. latæ, obtuse angulosæ, planæ, margine nonnihil elevatæ v. minores convexæ, medio cæsio-pruinosæ v. demum undique cæsio-expallentes; apothecia in quaque areola 1-3, innata, globosa, $\frac{1}{6}$ mm. lata, parte emergente $\frac{1}{8}-\frac{1}{10}$ mm. lata, præter partem emergentem nigram undique hyalina, dein dimidio et ultra emergentia et nigra, opaca, demum vertice pertusa; paraphyses subindistinctæ, breves et molles; asci breves et ambitu lati, 8-spori; sporæ 8-13 μ longæ, 6-7 μ latæ, ambitu satis ludentes. — Proxima V. glaucinæ Ach., sed thalli color alius, areolæ obtuse angulosæ, apothecia minora, demum multo magis exserta et sporæ minores. Habitu et apotheciis satis V. lecideoidem b. minutam Koerb. simulat. sed apothecia ex ipsis areolis nec e fissuris thalli oriuntur. — Calcicola in desertis Wadi Cherese, Wadi Na-umieh superiore, et in Wadi Nehieh : Schweinf.

63. **Thelidium pauperculum** Müll. Arg., thallus albus, v. argillaceo-albus, tenuis, minutissime glebulosus, subleprosus; apothecia in glebulis sœpius solitaria, 1/10-1/8 mm. lata, globosa, integre nigra, primum leviter emergentia, demum semiemersa, nigra et opaca, sub microscopio nonnihil coeruleo-virentia; paraphyses capillaceæ, firmæ, tenellæ; asci-cylindrici, 8-spori; sporæ 16-20 μ longæ, 4-5 μ latæ, 2-loculares, latiuscule fusiformes, utrinque subattenuatæ; gonidia vera globosa, circ. 20 μ lata. — Verrucaria cæsia Nyl. ex descript. satis accedere videtur sed sporis majoribus et thallo cæsio gaudet. — Genus *Thelidium* admisso sensu etiam illas Sagedias et Acrocordias Auct. continet quæ gonidiis veris præditæ sunt. — Th. pauperculum crescit calcicolum in deserto Wadi Cherese : Schweinf.

SPECIES INVESTIGANDÆ

HUCUSQUE QUOAD CHARACTERES EXTERIORES TANTUM NOTÆ.

64. « **Urceolaria conferta** » Del. Flore d'Egypte, p. 155, t. 59 fig. 4. et Floræ ægypt. Illustr., p. 32, n. 978, ad lapides in editioribus vallée d'Egarement inter Nilum et Mare Rubrum : Del. (nuperrime in hb. Del. inveniri haud potuit). Forte species Buelliæ.

65. « **Lecidea vetusta** » Del. Flore d'Egypte, p. 158, t. 59, fig. 9, et Floræ aegypt. Illustr., p. 32, n. 987, supra lapides in vallée d'Egarement : Delile (hodie in hb. Del. deest). An spec. Buelliæ ? An eadem ac Blastenia melanocarpa ?

66. « **Lecidea minima** » Del. Flore d'Egypte, p. 156, t. 59, fig. 5 et Floræ aegypt. Illustr., p. 32, n. 988, ad saxa in vallée d'Egarement et fere ad apicem Pyramidis secundæ Gyzeh : Del. (recentissime in hb. Del. frustra quæsita). Videtur species Callopismatis aut Amphilomatis.

Species addenda, nuperrime in litt. a cl. D. Ascherson missi :

Roccella phycopsis Ach. Lichenogr. Univ. p. 440, in lapicidinis Mariut prope Alexandriam copiose sed sterilis : cl. Letourneux.

CULTURE EN GRAND DES CHAMPIGNONS DE COUCHE AUX ENVIRONS DE BRUXELLES.

Dans notre dernier numéro (janvier, pag. 46), nous avons rendu compte d'un travail de M. Neissen, qui a spécialement pour but de vulgariser la culture en grand du champignon de couche. Pour faire suite à cette étude, nous publions la circulaire récente du conseil administratif provisoire de la Société anonyme et internationale, fondée pour organiser la culture projetée à Bruxelles, et ouvrir des expositions spéciales périodiques avec congrès internationaux, lors des prochaines fêtes jubilaires de l'Indépendance de la Belgiqne.

Il est désirable, comme le propose M. Desquilbé, jardinier en chef de M. le marquis de Talhouët, au château d'Ablois, que la culture de l'agaric comestible (*Agaricus Edulis*, L.), soit exercée partout en France d'après la méthode parisienne adoptée par la Belgique. Voici cette circulaire intéressant tous les amis de la mycologie pratique, c'est-à-dire les personnes présumées sympatiques au projets qu'élabore avec zèle et persevérance M. Neissen. C. R.

Bruxelles, le 3 avril 1880.

A l'occasion du cinquantième anniversaire de l'indépendanee de la Belgique, nous avons voulu inaugurer à Bruxelles, la culture en grand du champignon de couche, comme point de départ de travaux agricoles, de nature à améliorer avec certitude la condition des travailleurs, en conciliant les intérêts généraux avec ceux de la Société en formation.

Cette industrie agricole est exercée par nos voisins du sud, depuis près d'un siècle, avec un succès toujours grandissant. Dans le seul départemeut de la Seine, il y a environ trois mille carrières souterraines, toutes exploitées, surtout aux environs de Paris, à Bagneux, Châtillon, Montrouge, Ivry, Vitry.

Certains champignonnistes emploient cinquante ouvriers et vingt chevaux. La production journalière totale est d'environ 25 mille kilo-

grammes, ce qui au prix d'un franc (prix auquel on n'est jamais descendu), donne un rapport de 9 millions par an.

La production est en moyenne de cent mille kilogrammes par dix mille mètres de couches, tandis que le froment ne produit que seize cents kilogrammes à l'hectare.

De pareils chiffres méritaient de fixer l'attentions d'hommes sincèrement dévoués à tout ce qui peut contribuer au bien-être du peuple.

A la suite de nombreuses constatations et d'une étude approfondie de cette culture, nous avons acquis la ferme conviction que ces résultats merveilleux pouvaient être obtenus à Bruxelles, proportionnellement au nombre de chevaux des deux capitales.

Il est vrai qu'il n'y a dans les environs de cette ville que des carrières exploitées à ciel ouvert. Il faut donc créer des catacombes artificielles qui, par leur construction, réalisent du premier janvier au trente-un décembre, toutes les conditions de chaleur et d'aérage nécessaires pour la production permanente de ce végétal extraordinaire.

Il faut encore que ces souterrains aient une superficie telle, que la production soit considérable, proportionnelle à la quantité de fumier de la race chevaline que l'on peut se procurer. Pour rendre cette denrée alimentaire accessible à toutes les bourses, il est absolument nécessaire d'en organiser la culture en grand.

L'exécution de semblables projets exige non-seulement de nombreux capitaux, mais aussi le concours de toutes les personnes qui s'intéresseut à la chose publique. Nous venons faire appel à ce concours, et nous avons la persuasion qu'il ne nous fera pas défaut.

Comme nous ne voulons pas qu'il puisse subsister le moindre doute sur ce que nous venons d'affirmer, nous invitons ceux qui voudraient s'en enquérir personnellement, à visiter dès à présent les champignonnières de Laeken, nouvelle chaussée de Tamise. Toute explication leur sera donnée gratuitement. De plus, nous avons décidé d'installer à l'occasion des fêtes jubilaires de 1880, une champignonnière modèle, rue de la Prévoyance, 31, près le boulevard de Waterloo, et de faire construire le siège de la Société avec champignonnières superposées, rue aux Laines, à proximité du nouveau palais de justice.

Ces constructions prouveront à tous combien la culture de l'agaric comestible est merveilleuse et quelles sont les ressources considérables qu'on est en droit d'en attendre.

Un bureau de renseignements est établi, rue de la Prévoyance, 31. Les plans et devis des constructions définitives à ériger rue aux Laines, 110, y sont exposés. Tous renseignements concernant la partie financière de l'entreprise, sont donnés par un administrateur, qui en même temps est chargé de recueillir les souscriptions, sous condition suspensive, destinées à former le capital de la future Société; en cas d'absence, ces renseignements seront donnés boulevard de Waterloo, 86.

Aussitôt que ce capital sera réuni, nous convoquerons tous les

souscripteurs en assemblée générale, pour arrêter les statuts et nommer les membres du conseil administratif.

C'est alors que l'on décidera si la Société s'occupera aussi d'autres travaux, notamment de la diffusion de l'eau potable dans les campagnes, des moyens préventifs des inondations, de l'utilisation des eaux fertilisantes, etc., etc.

Parmi les merveilles qui s'étaleront aux yeux du public, lors des fêtes prochaines, nous sommes persuadés que notre établissement ne sera pas moindre, et vous partagerez notre conviction dès que vous aurez vu les champignonnières de Laeken.

Les citations que nous reproduisons d'autre part (1) semblent suffi-

(1) Notes. — M. Morren, professeur à l'Université de Liége, publie : « Le champignon intéresse la fortune publique, l'alimentation du peuple. » (*Belgique horticole*, 1873, p. 345).

Cordier, dans son ouvrage : « Les Champignons de la France, » pag. 145, dit aussi : « Les champignons ont été appelés quelques fois la manne des pauvres, et » cela avec juste raison ; car ils poussent si vite et quelquefois si abondamment, que, » comme autrefois la manne des Hébreux, il semble qu'ils soient tombés du ciel en » une nuit. »

M. Gauthier, professeur à la Faculté de médecine de Paris, écrit : « Le champignon » a une composition analogue à la chair musculaire. » (*Revue scientifique*, 1879, pag. 770).

M. Moleschott, professeur à l'Université de Turin, affirme que la pomme de terre ne donne qu'une nourriture insuffisante. Le champignon suppléerait à cette insuffisance.

M. Roumeguère exalte la pensée d'une association internationale pour la culture en grand de l'agaric comestible. (*Revue mycologique*, janvier 1880, pag. 16).

M. Roques, « Histoire des champignons, » cite 264 noms d'empereurs, rois, papes, et d'hommes illustres, tant anciens que modernes, et de nombreux extraits d'auteurs anciens et contemporains qui font apprécier hautement ce comestible.

M. le Dr Petermann, directeur de la Station agricole de l'Etat à Gembloux, a fait l'analyse chimique du champignon de couche, 1° à l'état frais au moment de la récolte, 2° après les avoir desséchés en tranches à l'air. Voici le résultat de ces deux analyses :

	Frais.	Desséchés.
Eau	89 38	9 25
Matières albuminoïdes	5 31	45 58
Matières grasses	0 44	3 80
Matières nutritives non azotées	3 02	25 81
Matières minérales	1 14	9 78
Cellulose	0 71	5 98
	100 »»	100 »»

« 45 58 p. 0/0 de matières albuminoïdes, s'écrie-t-il, c'est *deux fois* plus que le titre de la viande de bœuf fraiche ; c'est *quatre fois* plus que le titre, en matières albuminoïdes, que la farine de froment! »

Les champignons sont donc une nourriture des plus riche.

Le service de santé de Bruxelles recherche depuis longtemps des remèdes préventifs contre le rachitisme qui résulte de nourriture manquant d'azote suffisante. Les distributions gratuites, dans les écoles, d'huile de foie de morue et de soupes renfermant de la viande, produisent de bons effets; mais de l'aveu des savants, ces effets ne sont pas comparables à ceux qui résulteront de l'usage des champignons par le peuple, comme nourriture préparée par l'art culinaire, ou pris à l'état frais, comme moyen d'étancher la soif. Mangés frais, les champignons laissent à la bouche une

santes pour persuader quiconque voudrait se joindre à nous ; pour ceux qui douteraient encore, l'admiration que doit nécessairement provoquer cette culture extraordinaire à Laeken, achevera de convaincre les plus incrédules.

Nous venons donc, M. solliciter l'honneur de votre visite, vous ne la regretterez pas, elle vous déterminera à nous accorder votre concours.

Agréez, etc.

(*Suivent les signatures*).

QUELQUES ESPÈCES NOUVELLES DE CHAMPIGNONS DE LA FRANCE, PAR F. DE THUEMEN.

1. Puccinia Castagnei Thuem. — *Puceinia Apii graveolentis Cast.* Observ. I, p. 14. Id. Cat. plant. Mars. I, p. 200.

P. acervulis amphigenis, magnis, bullatis, primo epidermide cinereo vesiculoso tectis, demum liberis, obscure spadiceis ; sporis irregulariter clavatis, saepe curvatis, medio constrictis, apice rotundatis, basi non vel paullo in pedicello angustatis, episporio densissime punctulato, tenui, 36-46 mm. long., 18-24 mm. crass., fuscis ; pedicello brevi, cito caduco vel evanido. Uredosporae immixtae, globosae vel irregulariter ovoideae, episporio subcrasso, punctulato et minime echinulato, 28-34 mm. diam., fuscidulis.

fraîcheur persistante et l'arôme de la noisette de Lombardie qui est aussi suave que celui de la violette de Parme.

Nous arrêtons là nos citations, que nous pourrions multiplier à l'infini. En résumé, tous les agronomes, les chimistes les plus distingués, qui se sont occupés soit de culture, soit d'analyses, sont d'accord pour affirmer que tous les champignons, et spécialement le champignon de couche, sont des substances fort azotées qui participent de la nature des chairs musculaires. Le goût délicieux du champignon de couche frais, sa puissance nutritive, sa qualité invariablement saine, doivent donc décider tous les philanthropes à en propager la culture et l'usage.

Ajoutons qu'il importe que l'on recherche l'art de cultiver les autres espèces de champignons comestibles, qui sont aussi des aliments presque exclusivement gazeux.

M. Demeure, conseiller à la Cour d'appel de Bruxelles, posséde un chapelet de champignons qui pèse cent quarante-neuf grammes. Ces champignons ont été séchés dans une poudrerie ; ils pesaient, frais, cinq kilogrammes.

M. Libbrecht Van Cromphaut, ingénieur, directeur de la poudrerie royale de Wetteren, a constaté qu'en soumettant les champignons frais à une dessiccation moindre, soit à une perte de 90 à 92 pour cent, ils étaient encore applicables à la consommation. Mais il reconnaît qu'ils sont préférables frais, et que la méthode française de les conserver indéfiniment est la meilleure.

Si la culture est limitée actuellement au champignon de couche (Agaricus edulis L.) elle est suffisante pour que les bouchers et les marchands de chair musculaire vendent aussi cette chair végétale,

La population ouvrière de la Silésie est décimée de nos jours par une maladie résultant de ce qu'elle se nourrit presque exclusivement de pommes de terre.

En 1846, avant la maladie de ce tubercule, l'Irlande avait une population de plus de huit millions d'habitants ; depuis lors, plus de trois millions ont émigré en Amérique. Il importe à tous les peuples européens d'éviter, en tant que possible, cette double calamité en favorisant la production d'une nourriture qui sera toujours abondante et saine, et l'augmentation des produits de la terre, par suite, l'abaissement du prix des denrées alimentaires. Ce sera, en un mot, le but de notre Société.

A. *Puccinia Apii Cda.* Icon. fung. VI, p. 3, Tab. 1, fig. 11, valde differt teleutosporis punctulatis, majoribus, irregularibus, curvatis, pedicello tenui et caduco; Uredosporis majoribus et echinulatis. Lyon (Rhône), in *Apii graveolentis Lin.* foliis vivis. 8. 79. Leg. J. Therry.

2. Phoma Brunaudianum Thuem. — Ph. peritheciis numerosis, lignicolis, lenticulari-subdisciformibus, emersis vel exsertis, aterrimis; sporis numerosis, oblongis, utrinque rotundatis, anucleatis, achrois, 4-5 mm. long., 2-3 mm. crass.

Saintes (Charente-Inférieure), in *Fraxini excelsioris Lin.* ligno vetusto. 7. 79. Leg. P. Brunaud.

3. Gymnosporium Brunaudianum Thuem. — G. acervulis minutissimis, sparsis, atris in hymenii aculeis, superficiem eorum vix colorantibus; sporis solitariis, raro conglobatis, fusiformibus vel cymbaeformibus, utrinque acutatis, spadiceis, medio cum nucleo firmo, 11-13 mm. long., 5 mm. crass.

Saintes (Charente-Inférieure), in *Hydni subtilis Pers.* hymenio. 8. 79, Leg. P. Brunaud.

4. Ramularia Alaterni Thuem. — R. caespitibus, hypophyllis, griseis, magnis, pulveraceis in macula magna, plus minusve orbiculata, fusca, atro-fusco cincta, in foliorum pagina superiore maculam arescendo griseofuscam efficiens; hyphis continuis, erectis, brevibus, sursum sensim angustatis, hyalinis; sporis longe ellipsoideis vel subcylindricis, rectis, utrinque rotundatis, continuis, achrois, 8.5.-10 mm. long., 2.5.-3.5. mm. crass.

Saintes (Charente-Inférieure), ad folia viva languidave *Rhamni Alaterni Lin.* 8. 79. Leg. P. Brunaud.

5. Septocylindrium olivascens Thuem. — S. maculas epiphyllas, plus minusve orbiculatas, saepe nervo medio sequentes, confluentes, olivaceas, tenuissimas efficiens; hyphis longis, simplicibus, arcuato-subcontortis flexuosisve, articulatis, ad septa non constrictis, fuscis, 8-10 mm. crassis; sporis concatenatis, cylindricis vel cylindrico-ellipsoideis, plerumque subrectis, utrinque subrotundato-obtusis, bi-triquinqueseptatis, 30-60 mm. long., 12 mm. crass., pallide fuscidulis.

Lyon (Rhône), in foliis vivis *Elaeagni rhamnoidis*, per annum in horto-botenico. Leg. J. Therry.

6 Racodium Therryanum Thuem. — R. massas tomentosas, dense intricatas, fuligineo-atras formans, ramulos et folia ambiens, involvens et investiens; filamentis longissimis, simplicibus, aequalibus, intricatis, flexuoso-contortis, articulato-septatis, fuligineo-fuscis, 6-7 mm. crassis.

A. *Racodio pithyophilo Wallz.* Fl. crypt. german. II, p. 70, longe diversum.

Grande Chartreuse pr. Grenoble (Isère), in sylvis densis ad ramulos vivos quos defoliat et ad folia emortua decidua *Piceae vulgaris Lam.* 8.-79. Leg. J. Therry.

L'AGARICUS (SPALLIOTA) XANTHODERMUS. *G. Genèv.* ET SES PROPRIÉTÉS SUSPECTES, PAR LE Dr X. GILLOT.

Dans une *Etude sur les Champignons consommés à Nantes sous le nom de champignon Rose ou de couche* (*Agaricus campestris L.*) *in Bull. Soc. bot. de France*, t. XXIII (1876), p. 28, M. Gaston Genevier a eu le mérite de signaler plusieurs espèces très distinctes, souvent confondues même par les mycologistes les plus compétents, d'en débrouiller la synonymie, et de donner la diagnose précise de cinq de ces espèces. Il est probable que des observations ultérieures permettront de retrouver dans bien d'autres localités les champignons signalés par M. Genevier dans la Loire-Inférieure, et d'en établir l'aire de de dispersion géographique. C'est ce qui m'est arrivé pour l'un d'eux, l'*Agaricus xanthodermus.* G. Gén. *loc. cit.*, p. 32 (*Ag. arvensis.* Schæff. *pro parte.* Tab. CCCX non tab. CCCXI-Cordier. *Champ. de France*, p. 88, tab. XX, fig. 2, etc.) (1) Je renvoie, pour la synonymie complète et la description de cette espèce, au travail de M. Genevier, qui ne laisse rien à désirer sous le rapport de l'exactitude.

Ce champignon se reconnaît aisément à son chapeau d'un blanc pur, *lobulé*, à son stipe long, *bulbeux* à la base, et surtout à la couleur d'*un jaune franc* que prend l'épiderme du chapeau quand on le froisse avec l'ongle, ou la base du stipe quand on la coupe.

C'est au mois de juillet dernier que j'ai vu ce champignon pour la première fois à Autun et depuis j'ai pu, à plusieurs reprises, le récolter et l'étudier avec mon savant compatriote et ami, M. Lucand, jusqu'aux premiers jours d'octobre. Nous l'avons observé principalement dans un verger au-dessus des anciens remparts de la ville d'Autun. Il croissait par groupes nombreux et disposés en longues séries linéaires sur une étendue parfois de plusieurs mètres. Y aurait-il quelque relation entre cette curieuse disposition et la direction des racines des arbres du verger? Ce fait établirait une fois de plus ses rapports, indiqués par M. Genevier, avec l'*Ag. silvicola.* Vittad. qui croît dans les bois (*in silvis haud raro.* Fries. *Hym. Europ.*, p. 280). Il a été retrouvé également à Saint-Symphorien-lès-Autun. Ce cryptogame qui, d'après M. Genevier, est assez commun à Nantes, me paraît assez rare chez nous.

L'attention doit être d'autant plus éveillée sur ce champignon que son aspect engageant et sa grande ressemblance avec les *Ag. campestris, arvensis*, etc., le font confondre et récolter avec ces derniers, et cependant ses propriétés alimentaires sont fort suspectes. « Cette » plante, dit M. Genevier (*loc. cit.*) ne doit être employée comme » aliment qu'avec une grande réserve; elle est d'une digestion difficile » et peu agréable au goût. Certaines personnes, il est vrai, en font » usage impunément; mais elle occasionne fréquemment des indi-

(1) L'*Ag. xanthoderma* Gen. est figuré dans la première série des *Planches supplémentaires des Hymenomycetes de France*, de M. C. Gillet.

» gestions. L'automne dernier il y a eu, à notre connaissance, trois » cas à Nantes, dont un a présenté de sérieux accidents. » Or, c'est précisément à une circonstance analogue que je dois la connaissance de l'*Ag. xanthodermus*.

Le 30 juillet 1879 j'étais appelé, en toute hâte, auprès d'un de mes clients, M. R..., dont la famille, composée de quatre personnes, venait d'être prise, peu de temps après le repas, d'accidents assez graves : vomissements, puis coliques, diarrhée. sueurs froides, faiblesse et ralentissement du pouls, lypothymie, etc. L'idée d'un empoisonnement me vint immédiatement à l'esprit et j'appris, en effet, que le mets principal du repas avait consisté dans un plat copieux de champignons. Je me fis représenter le corps du délit et je reconnus, après examen, l'*Ag. xanthodermus* Génev., récolté précisément dans le verger dont j'ai parlé plus haut et dont M. R... est propriétaire.

Il résulte des informations prises par moi que cet Agaric, observé depuis plusieurs années dans la même localité, y avait été maintes fois recuilli et impunément mangé avec d'autres champignons. Mais en 1879, sans doute sous l'influence de l'humidité plus grande, il avait poussé en quantité bien plus considérable que d'habitude et avait, à lui seul, fourni un plat suffisant, ce qui explique son action énergique et manifestement nuisible.

Ce n'est pas, toutefois, que je regarde l'*Ag. xanthodermus* comme vénéneux. Il n'a point les propriétés toxiques stupéfiantes des Amanites vénéneuses, par exemple, ou narcotico-âcres de quelques Russules, Lactaires, etc. Toutefois, je crois qu'il est plus qu'indigeste et doit être considéré comme suspect. Ses propriétés nuisibles ne résident-elles pas dans cette substance colorante qui jaunit à l'air par la coupe ou le frottement et qui lui donne, sans doute, son goût d'âcreté très prononcée ? Cette recherche tentera, je l'espère, quelque chimiste qui pourra nous édifier sur ce point.

Je rapprocherai de l'observation précédente une remarque analogue que j'ai faite sur le *Lactarius controversus*. Pers. Ce beau champignon, qui se mange dans bien des localités, a le goût très âcre et ne constitue qu'un aliment fort médiocre comme, du reste, le *Lactarius piperatus* et autres. L'épiderme froissé avec l'ongle ou excorié prend également à l'air une teinte jaune très prononcée, et ce phénomène permet sûrement, dans son jeune âge, avant que le développement du chapeau et la coloration des feuillets n'aient rendu la distinction facile, de reconnaître le *Lact. controversus* d'avec le *L. piperatus*, qui lui ressemble alors beaucoup, mais dont l'épiderme reste blanc.

UN CHAMPIGNON NOUVEAU POUR LA FLORE FRANÇAISE, LE PSATHYRA BIFRONS, BERKL, PAR LE Dr X. GILLOT.

Au mois de juin 1879, M. Ch. Ozanon, botaniste bien connu, m'envoyait un petit champignon trouvé dans une allée de son jardin, à Saint-Emilaud (Saône-et-Loire), et qui l'avait frappé par son aspect coprinoïde. Je m'empressai de communiquer cet intéressant crypto-

game à mon compatriote et ami M. le capitaine Lucand, mycologiste distingué, mais notre science en défaut ne put aboutir qu'à une diagnose incertaine. M. Lucand, avec son remarquable talent d'aquarelliste, reproduisit le champignon avec tous ses détails, et l'envoya à l'auteur des *Hymenomycètes de France*, M. Gillet. Celui-ci y reconnut l'*Agaricus* (*Psathyra*) *bifrons*. Berkl.; et en effet, la description de cette espèce convient de tous points à notre petit champignon. Le *Psathyra bifrons* n'ayant encore été signalé que dans le Nord de l'Europe, c'est donc une espèce nouvelle pour la Flore française. Et comme aucun auteur français ne l'a encore, à ma connaissance, ni citée ni décrite, je crois devoir en donner la description, en rapportant, du reste, tout le mérite de la découverte à mon excellent ami, M. Ch. Ozanon.

Agaricus (**Psathyra**) **bifrons** *Berkl. Engl. Fl.* V, p. 114. — *Fr. Monogr.* II, p. 347. — *Fr. Hymen. Europ.*, p. 307, n° 1164. — *Cooke et Quélet, Clavis Hymen.*, p. 99, n° 1226.

Chapeau submembraneux, hygrophane, conique campanulé, obtus, non strié sur les bords qui sont droits et primitivement appliqués contre le stipe, puis légèrement écartés; surface légèrement fibrilleuse comme veloutée, puis glabrescente, d'un brun-ferrugineux uniforme, dégénérant parfois en une teinte ochracée; diam. = 5 à 7 millim. Feuillets nombreux, inégaux, linéaires, ascendants adnexés, d'un brun ferrugineux plus clair que le chapeau à bord blanchâtre. Spores ovales, brunes. Pied fistuleux, égal, fragile, blanc, velu à villosité apprimée, soyeuse; long. = 15 à 20 millim. — Odeur nulle.

Hab. Saint-Emilaud (Saône et-Loire), sur la terre et le sable des allées de jardin. (Ch. Ozanon).

D'après Fries, cette espèce croîtrait sur les fragments de bois mort en Angleterre et en Suède (*inter ramenta lignea tàm Angliæ quàm Sueciae. Fr. Hym. Europ.*, p. 307); mais les exemplaires récoltés par M. Ozanon, croissaient uniquement sur la terre, dans le sable des allées de son jardin, sans traces de débris ligneux auxquels ils auront pu adhérer (Voir notre pl. II. fig. 2).

BIBLIOGRAPHIE

Etude sur le mode de nutrition des Champignons, par **A. Condamy**; brochure de 16 pages. Angoulême, imp. Charentaise 1879.

Comment se développent les Champignons? C'est un mystère dont M. Condamy pense avoir surpris le secret, à la suite d'une longue série d'études d'expériences (1).

(1) Voici le titre du premier travail de l'auteur : *Etude sur l'histoire naturelle de la Truffe*, par A. Condamy, in-4° de 32 pages avec 11 planches, Angoulême 1876. On se rappelle que M. Condamy envoya à la session mycologique de Paris, en octobre 1877, une collection sous verre et sur drap noir, pour en faire ressortir la blancheur, de divers *myceliums*, à différents degrés de développement.

D'après lui, les spores produisent le mycelium, lequel est de deux sortes. L'un filamenteux se montre à la surface du sol, dans les bois, sur les feuilles mortes, les brindilles, les débris végétaux, etc. Il tend à s'enfoncer dans la terre ; c'est le mycelium *femelle*. L'autre, au contraire, confus, aranéeux, farineux demeure toujours fixé sur le chevelu vivant des racines de certains arbres : c'est le mycelium *mâle*.

Ces deux myceliums se rencontrent dans la terre, et leur rapprochement produit le champignon, d'abord simple embryon fécondé par les filaments, sur lesquels il est né. Dans cet état, le champignon attend les circonstances favorables pour se développer. A partir du moment où ce jeune fœtus commence à végéter, les filaments du mycelium deviennent inutiles et disparaissent peu à peu. Ils sont remplacés par un tissu feutré, sortes des racines, qui apporte au champignon les sucs nourriciers, et que M. Condamy appelle *nutritium*.

Ce *nutritium*, dont on voit une portion aérienne, à la base du pied de quelques espèces, des Marasmius notamment, est hydrophyle et attaqué par les insectes, tandis que le mycelium hydrofuge est respecté des insectes. Par sa consistance feutrée, cet organe agit cemme corps poreux; il a la propriété de condenser les gaz, les vapeurs, et de les diriger vers un cencre commun, qui est la base du Champignon.

Telle est, en résumé, la théorie de M. Condamy. Peut-être contient-elle plusieurs erreurs, c'est possible. Quoi qu'il en soit, il vient de faire faire un grand pas à la science. On discutera son opinion, on la critiquera. Soit, mais pour la réfuter, il faudra de nouveau étudier les phénomènes qu'il a vus et les contrôler, et de ces nouvelles observations peut-être jaillira la solution du problème. PAUL BRUNAUD.

Description et dessins de plantes cryptogames nouvelles, par M. Ch. Richon. 20 pag. in-8°, 3 fig. color. Vitry-le-Français, 1879.

Nous avons rendu compte (*Revue* 1879, page 132) du premier fascicule de l'auteur, aujourd'hui nous possédons le deuxième qui continue le vif intérêt que sa publication a inspiré aux mycologues. Il s'agit de neuf espèces nouvelles de champignons dont nous publions les diagnoses.

1° *Preussia* (1) *secalis* Ch. Rich. Fungus ascophorus. Peritheciis minutis 1/2 mill., simplicibus, sparsis vel aggregatis, globosis, lævibus, nigro fuscis, astomis, basi hyphopodio albo suffultis. Ascis 0^{m},07 pyriformibus, abrupte longe stipitatis, 8-sporis. Paraphysibus nullis. Sporidiis 0^{mm},024 cylindraceis, subopacofuscis, in articulos quatuór decedentibus. Articulis 0^{mm},006 binis interioribus ovatis utrinque truncatis, binis utrinque ultimis conicis (V. notre tab. II. f. 5).

Croît sur les chaumes de Seigle à demi pourris et gisant sur le sol. Jardins, à Saint-Amand-de-Fion (Marne), juin 1879.

2° *Glœosporium Gallarum* Ch. Rich. Maculis irregularibus, latis,

(1) Nouveau genre établi par Fuckel. symb., p. 190. (*Perisporium?* Cord.)

confluentibus, nigris, nitidis, rugulosis : Acervulis conicis, punctiformibus. Cirris niveis, sporis albis, cylindricis utrinque obtusis, long. 0mm,014. Pedicellis in æqualibus suffultis. Sporulas 3-5 globosas foventibus.

Se développe sur l'épiderme des galles de chêne. Saint-Amand. Diffère du *G. quercinum* West.

3° *Sphaeronema Boudieri* Ch. Rich. Peritheciis gregariis, vix 1 mill. long. nigris, superne in collum fimbriatum productis et radiatim globulum cingentibus; medio ventricosis, basi angustatis. Globulo sporis aculeiformibus, curvulis, obscure septatis, gelatinæ immersis composito (V. notre tab. II. f. 6).

Sur l'écorce des pins, communiqué par M. E. Boudier de Montmorency.

4° *Peziza flavo-brunnea* Ch. Rich. Cupula sessilis seu hemisphærica, extus brunnea, pilis fuscis, tenuibus, densis, septatis obsessa. Disco sicco, concavo, subochraceo; udo tumescente sordide pallido. 4-5 mill. lat. Ascis cylindricis, longis 0mm,18, octo-sporis. Sporls 0mm,015, ellipticis, oblique in asci apice monostichis. — Paraphysibus filiformibus, continuis.

Sur les branches du *Juniperus communis* réunies en fagots depuis plusieurs années à Aulnay-l'Aitre (Marne) 1878.

5° *Peziza epixyla* Ch. Rich. Cupula sessilis, fragilis, utrinque lævis, margine patente integerrimo, concava demum magis explanata, subflexuosa, 1/2 cent. — 1. cent. Lata; color, extus albidus, intus ex ochraceo vel carneo fuscescens. Ascis longissimis 0mm,225, octo-sporis. Sporis in asci superiori parte monostichis, oblongo ovatis; episporio granuloso dilute ochraceo. Paraphysibus continuis, filiformibus, apice subclavatis pallide ochraceis.

Sur les rameaux tombés du Génevrier, novembre 1878, à Aulnay-l'Aitre (Marne).

6° *Didymaria pezizae.* Ch. Rich. Acervulis confluentibns, pruinam albam simulantibus, tenuissimis, microscopicis, intermixtis, paraphysibus et thecis quibus adherent parasitantibus, erectis, ramosis, adscendentibus demum ad superficiem hymenii pezizæ sparsis. Ramulis plerumque apice duas sporas gerentibus. Sporis magnis, 0mm,015, didymis infra medium septatis, clavatis vel pyriformibus, albis.

Sur le disque du *Peziza flavo-brunnea* plus haut décrite. Ce champignon nouveau comme le dit son descripteur, est intéressant au point de vue de la biologie des cryptogames et de sa station sur une discomycète elle-même aussi rare que son parasite.

7° *Dematium penicillatum* Ch. Rich. Floccis simplicibus erectis, rigidis, fuscis, septatis, apice attenuatis dein ramulis 4-6 ovatis, uni septatis, coronam efformantibus terminatis. Ramulis sporas oblongo-ovatas vel cylindricas 0mm,003, albas, moniliformi, concatenatas gerentibus. Catenis sporarum elongatis et eleganter divaricatis.

Sur les fruits tombés de l'*Alnus glutinosus.* Saint-Amand. Printemps, 1871.

8° *Cylindrosporium fasciculatum* Ch. Rich. Acervulis luteo-citrinis, minutis, sparsis aut gregariis, apice dilatatis, plerumque infra in pedicellis acutis attenuatis substantia filamentis caespitosis, rectis, simplicibus vel ramosis, superne undique irradiantibus formata. — Filamentis ipsis e sporis cylindraceis, pellucidis, continuis, moniliformi, concatenatis, omnino compositis. Sporis 0mm,005.

Sur l'écorce pourrissante du *Populus alba*, à Saint-Amand. Automne.

9° *Entoloma Cookii*. Ch. Rich. (*Pluteus plebophorus v. reticulatus* Cooke et Quélet in *Clav. Hym.*). Pileo carneo, convexo, glabro, dilute rubro, venis albidis anamostosantibus reticulato, margine incurvo, hymenophorocum stipite contiguo. Stipite solido, 3 cent. circiter longo 1 cent. crasso. Lamellis adnexis, latis, crassis, sub distantibus, carneis, carne pallida, maculis roseis variegata. Sporis monente Ill. Cooke, roseis (V. notre tab. II, f. 4).

Sur un tronc d'orme abattu, à Saint-Amand, 1863.

A. New Fungus by W. R. Gerard (Extrait du Bulletin du *Torrey Botanical Club*, n° 1, janvier 1880.

Cette notice est consacrée à la description d'une espèce nouvelle, (dont la diagnose est donnée en langue anglaise) du genre *Simblum* Ktz, le plus curieux peut-être de la tribu des Phalloidés. *Le S. rubescens* (N. Sp.) W. Gerd. — a été découvert par le Dr J.-B. Trask, dans l'Etat de New-York (Long Island), puis observé dans la même contrée par MM. W. Rodman et W. B. Halsey. C'est la seule espèce de ce genre qui appartienne encore aux Etats-Unis de l'Amérique septentrionale. On sait que les cinq autres espèces connues de ce genre tropical sont plus ou moins isolées. Ainsi le *S. periphragmoides* Ktz, croit à l'Ile Maurice, le *S. gracile* Bkl. (récemment étudié par M. le professeur W. S. Farlow, appartient à l'Ile de Ceylan), le *S. flavescens* Ktz, a été recueilli à Java, les *S. pelidiatum* Ern. et *S. sphaerocephalum* appartiennent à l'Amérique du Sud. Nous représentons dans notre tab. II, fig. 1, d'après le dessin de l'auteur, le champignon de grandeur naturelle, ses spores (× 2,500), et la coupe transversale d'un jeune individu encore retenu dans le Volva. Une deuxième planche du mémoire de M. W. R. Gerard, montre une forme anomale de la même espèce, constituant un cas tératologique digne d'être étudié : D'un Volva *unique* s'élèvent deux stipes cylindracés supportant un *hymenium unique* semblable en tous points à l'hymenium du type normal. La racine qui est simple dans le type est ici *bifurquée à son point de départ* du Volva, ce qui semble indiquer une sorte de gemination ou soudure de deux individus, d'autant que les laciniures du Volva résultant du développement des stipes au dehors, sont plus nombreux que dans l'évolution du stipe unique. M. W. R. Gerard fait suivre sa notice de la liste des Phalloidées observées aux Etats-Unis. Nous trouvons, outre la plante qu'il fait connaître, 6 espèces de *Phallus* y compris notre *Ph. impudicus*, 1 *Cynophallus*, 3 *Corynètes*, 1 *Laternea* et notre *Clathrus cancellatus*.

F. Bignon. *J. fungi considerati sotto il rapporto dell economia domestica et della medicina*, in-8°, 28 pages, février 1880.

Il s'agit d'une communication faite par l'auteur, qui est pharmacien-chimiste à la Société de Lecture et de Conversation scientifique de Gènes. Après avoir examiné avec détails, les opinions émises dans les principaux ouvrages de physiologie botanique et de matière médicale publiés en France et à l'étranger ; il expose les résultats personnels qu'il a obtenus ou dont il a été témoin et qui se résument à ainsi : Pour lui tous les champignons réputés vénéneux, même l'*amanita muscaria* peuvent être rendus inoffensifs et nettement comestibles si on les traite par des lavages à l'eau acidulée ou alcaline.

Cette étude sera lue avec profit par les praticiens et les économistes.

C. Gillet, Planches supplémentaires des champignons de France, 1re et 2e série 1879.

Tous nos lecteurs connaissent le bel ouvrage que M. C. Gillet a consacré à la description des Hyménomycètes de France. On sait que cet ouvrage terminé depuis l'année 1878 comprend 133 plauches coloriées représentant un même nombre d'espèces typiques prises dans toutes les divisions du grand embranchement qui réunit les champignons supérieurs. (Voir *Revue* 1879, pag. 28.) Il fallait donner une limite à l'illustration de l'ouvrage et c'est ce que l'auteur a bien compris afin de rendre son travail accessible à toutes les bourses. Cependant, quelques amis de la mycologie souhaitaient de posséder une iconographie plus étendue et c'est pour remplir ce vœu que M. C. Gillet a poursuivi l'exécution d'une série de nouvelles planches qui peuvent compléter son œuvre mais qu'il n'est pas absolument indispensable de réunir à son texte, pour distinguer les principales espéces caractérisant les différentes stations mycologiques de la France.

Nous avons en ce moment sous les yeux les deux premières séries de planches supplémentaires comprenant 25 sujets chacune. C'est une suite conforme pour la netteté du dessin et la vérité du coloris, aux planches dont l'ouvrage est orné. Nous distinguons dans ces figures des espèces nouvelles ou qui n'avaient pas encore été représentées dans les publications illustrées. Dans ce nombre il faut citer : *Lepiota Friesii* Lasch *L. densifolia* Gill. *Tricholoma quinquepartium* Fr. espèce paradoxale, mal connue et mal représentée jusqu'à ce jour. *Cortinarius cumatilis* Fr., plus fidèlement rappelée que par la figure anglaise de Saunders. *Pratella Xanthoderma* Gen., *P. flavescens* Gill., *Amanita Godeyi* Gill., *Mycena citrino-marginata* Gill., etc.

C. Gillet. Les Discomycetes de France, 2me livraison 1879.

C'est la continuation de la publication illustrée de M. C. Gillet

dont nous avons déjà rendu compte l'an dernier (*Revue*, p. 80) Cette livraison débute par la 5e Famille des *Pézizées*, composée de 7 genres. Le premier, le genre *Aleuria* jusqu'à la 88me espèce occupe les pages 29-56 de cette livraison. 8 espèces sont figurées. Parmi les nouveautés, signalons l'*A. albida* Gill. (1) espèce voisine de l'*A. acetabulum* L. L'*A. unicolor* Gill. (2) espèce affine de l'*A. melania* mais bien distiucte et ayant quelques points de contacts avec notre *P. Doloris*, et diverses espèces tout récemment observées en France et décrites par M. Cooke dans le *Grivellea* ou observées par M. le Dr L. Quélet dans le Jura et les Vosges. La livraison suivante occupera encore le genre *Aleuria* qui est, on le sait, le plus richement représenté de la famille. Puis viendront les genres *Lachnea*, *Phi ılea*, *Mollisia*, *Bulgaria*, *Ascobolus* et *Helotium* circonscrivant les Pezizées.

Etudes sur Collioure et ses environs, par le Dr Seriziat. 1 vol. in-8o Bellac, 1879. *Imprimé par l'auteur* (3).

L'auteur est un naturaliste patient et exercé qui a marqué son séjour dans les Pyrénées-Orientales, par la publication d'une étude locale sérieuse qui intéresse la connaissance des sciences physiques et naturelles, et chose rare, mais qu'expliquent très bien le courage patient et les loisirs de l'auteur, c'est qu'il a imprimé *manu propria* à l'aide d'une imprimerie roulante qui le suit dans ses stations, le nouveau volume, de près de 300 pages, qu'il a distribué aux Sociétés avec lesquelles il correspond et à ses amis. L'auteur de cette brève analyse a fourni le chapitre intitulé : *La mycologie des environs de Collioure*, qui a été tiré à part à 20 exemplaires. (pag. 121-144.) Cette circonstance, autant que son objet qui rentre dans la spécialité de la *Revue*, nous amène à en dire quelques mots et si nous ne reproduisons pas la liste des 492 *Fungi* qu'il relate, c'est uniquement parce que toutes les espèces ont été publiées en nature par nous dans nos *Fungi Gallici*, et le seront encore avec quelques développements dans les *Bulletins de la Société agricole scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales*.

(1) Voici la description de l'auteur : Receptacle charnu céracé, en forme de coupe pâle ou ochracé, pâle extérieurement et couvert d'une granulation concolore qui disparaît bientôt, alors la surface et rugueuse, diam. 2-3 cent. ; hymenium pâle ou d'un blanchâtre pâle ; pied court, couvert de veines ou de côtes plus ou moins ramifiées et se terminant à la base de la cupule ; il est pâle comme toute la plante. Thèques cylindracées ; spores elliptiques, lisses avec une forte sporule ; paraphyses un peu épaissies au sommet. *Printemps, Eté sur la terre dans les bosquets.*

(2) « Réceptacle grand (4-6 cent. et plus de diam.) charnu céracé, cupuliforme, entier, d'un beau jaune ochracé, Hymenium concolore ; pied fort, droit ou un peu sinueux, terminé par un prolongement radiciforme, jaune ochracé au sommet, blanc tomenteux à la base ; mais du même jaune que toute la plante ; thèques cylindracées, spores oblongues, lisses, à 2 sporules. — Eté. Aut. sous les sapins, parmi les aiguilles. »

(3) En vente, au prix de 3 fr., chez M, Latrobe, libraire à Perpignan (Pyrénées-Orientales).

Ces 492 espèces se divisent ainsi : 435 Phytophiles ; 17 Zoophyles ; 23 Géophyles ; 4 Lithophiles ; 13 Domophiles. La lecture de la lettre qui précède le chapitre en question et que nous reproduisons (1)

(1) Toulouse, le 16 juillet 1879.

Vous avez bien voulu me demander mes notes mycoogiques sur les environs de Collioure. Les voici : Mais tout d'abord permettez-moi de vous dire qu'a l'inverse de vos préoccupations traduites en une notice complète et précieuse sur cette intéressante contrée, je n'ai visité Collioure et ses environs qu'entre temps, — à la vérité à chaque saison, — depuis plusieurs années, et que ce que j'ai l'honneur de vous offrir ne représente nullement un catalogue définitif et complet, ce que vous désiriez peut être, mais un bouquet choisi, une sorte de *Corona*, si vous voulez bien l'appeler ainsi. Mes recherches cryptogamiques dans les Pyrénées-Orientales se rattachent à un travail qui n'a pas précisément pour cadre ce seul département : j'en ai indiqué les jalons ailleurs. Cependant Collioure a été longtemps pour moi une station préférée, et j'en attribue le motif à sa flore parasite féconde, presque inépuisable, et aussi à la cordiale hospitalité que j'étais assuré de rencontrer chez notre savant ami M. Ch. Naudin, qui a laissé dans ce beau Jardin d'Expériences botaniques des souvenirs qui, grâces aux soins intelligents du nouveau propriétaire promettent d'être longtemps vivants ! Le Jardin tropical artificiel de Collioure, que tous les botanistes et horticulteurs européens en renom sont venus visiter a été la pépinière d'où sont sortis les nombreux Palmiers, les diverses aurantiacées nouvelles, qui se marient aujourd'hui aux orangers et aux dattiers naturalisés depuis longtemps dans les jardins du Roussillon. S'il n'existait pas d'autres témoignages du salutaire séjour dans ce pays du Directeur actuel du Jardin Thuret, je citerais ces premières introductions notamment comme dignes de la reconnaissance des habitants de la contrée.

C'est au Jardin Naudin que j'ai récolté, pour la première fois en France, le *Clathrus uridinosus*, si fréquent en Algérie ; c'est là aussi que j'ai observé bon nombre de champignons phytophiles qu'on rechercherait en vain ailleurs dans les Pyrénées-Orientales et que l'on retrouvera sur les divers Bambous, sur les Dragonniers, les Orangers, les divers Palmiers, le *Bauhinia*, les Mimosa, les Casses, etc.. etc. nobles étrangers, aux proportions splendides qui rappellent bien la végétation luxuriante offerte par eux sur le sol natal.

Les champignons, parasites par excellence, sont infiniment moins sensibles que les plantes supérieures à l'influence de la nature chimique des terrains, et les règles constatées pour la dispersion de ces derniers végétaux ne sauraient être appliquées aux plantes cellulaires. On n'admet guère pour les champignons, (et cela est raisonnable) que deux zones principales ; une *tempérée* ou froide, et une chaude ou *tropicale*. Les Pyrénées-Orientales (littoral et région champêtre) appartiennent à la zone tropicale. (N'attachez cependant à ce mot qu'une valeur de convention ou de corrélation ! car bien entendu on ne retrouvera pas dans sa végétation normale ou adventice les végétaux des tropiques ! ! mais simplement quelques-uns de ses représentants.)

A Collioure et dans les environs on observe beaucoup plus d'espèces ligneuses que d'espèces charnues qui caractérisent par le nombre surtout la zone tempérée et la zone froide des géographes. Dans cette série des espèces ligneuses (*Polyporus*, *Dedalea*, *Stereum*, etc., etc.,) viennent notamment en abondance les Pyrenomycetes, parasites des feuilles, des écorces et des vieux troncs. Il serait téméraire de vouloir en arrêter la liste, même dans une circonscription très limitée, car des recherches répétées tendent à en accroître sans cesse le nombre spécifique.

Pour la commodité des recherches de vos lecteurs, je vais distribuer mes *Fungi* d'après la nature des supports. Les espèces que j'indique ont toutes été récoltées par moi, au bord des chemins, sur les collines arides du littoral. sur ce littoral même, dans les fossés, sur les tertres de la région champêtre et dans les vallons boisés qui s'étendent du site si pittoresque de Consolation jusqu'aux rochers de *Forca Réal* et de *Las Abeillas*. Vous excuserez ma sèche nomenclature, car des des-

expliquera la pénurie relative de cette liste spécifique publiée par le Dr Seriziat.

Grevillea nº 47. Mars 1880.

1º *Reliquiae Libertianae.* C'est l'énumération et les diagnoses des mêmes espèces inédites de *fungi*, de Mlle Libert, que nous avons étudiées dans le précédent numéro de la *Revue*, et pour lesquelles nous sommes le plus souvent d'accord avec notre savant confrère. M. Cooke a le soin d'avertir le lecteur qu'il avait déjà écrit son travail lorsqu'il a reçu notre *Revue*.

2º *The sub Genus Coniophora* By M. C. Cooke. L'auteur limite à treize espèces, appartenant à toutes les parties du monde, le genre de Persoon qu'il fait revivre et que Fries, dans son dernier ouvrage (*Hym. Eur.*) range comme sous genre à la suite des *Corticium* et avant le genre *hymenochete*. Le genre *Coniophora* est assez analogue au genre *Merulius* ; il est lignatile et toutes ses espèces ont été détachées du genre Corticium. De Candolle (Fl. Fr.) avait été le premier à distinguer cette forme générique distincte de l'ancien genre, mais il n'admettait qu'une seule espèce, le *C. membranacea*. M. C. Cooke rentre un peu plus dans les idées rectrictives du savant français que Fries (Hym. E.), puisque ce dernier admet onze espèces en Europe et que le *Grevillea* n'en enregistre que quatre : les *Coniophora membraceana* DC, *C. luteocianctu* BKl, *C. fusca* Fr., et *C. Puteana* Schum. Inutile de dire que la reformation de ce genre est fondée sur l'étude microscopique des organes faite par M. C. Cooke. — *Fungi of india* By. m. c. Cooke. C'est l'énumération des récoltes de M. Jul. Hobson.

3º *New. Awd rare British fungi* By W. Phillips and Ch. B. Plonright. Du nº 111 au nº 173. Voir *Grevillea*, t. VI, p. 29, pour le commencement de cette étude. Les nouvelles espèces sont les suivantes : *Peziza indiscreta, P. hirtococcinea, P. nuda, Ascobolus viridulus, Ombrophila brunnea, Nummularia gigas,* et *Sphœria hyperici.* Ces deux dernières espèces figurées (Tab. 130.)

4º *Some new species of fungi from the Jura and the Vosges*, By Dr Quelet. Il s'agit de dix espèces nouvelles de *Fungi*, communiquées l'an dernier par M. le Dr Quélet, à la réunion du Club-Woolhope et dont le *Grevillea* donne les diagnoses en langue anglaise. Voici ces espèces, qui sont figurées dans la planche 131, qui n'a pas encore paru : *Pluteus tenuiculus,* La Rochelle, comm. Bernard ; *Hydnum amicum,* des Vosges et aussi de Montmorency, comm. E. Boudier ; *Rhizopogon suavis,* du Jura ; *Tuber fulgens, Peziza ampelina, Phialea*

criptions élargiraient beaucoup trop mon modeste travail. Ces descriptions se retrouveront ailleurs, pour quelques espèces, notamment dans mes Additions à la Flore mycologique des Pyrénées-Orientales, et dans les publications de C. Montagne et du Dr Companyo, deux savants qui ont beaucoup contribué à faire connaître les ressources du pays. J'ajoute encore que je conserve toutes les espèces que j'inventorie dans mon herbier local.

Agréez,

C. Roumeguère.

lilacea, Helotium sulfurinum, Jura ; *H. stagnale*, Alsace ; *Peziza opalina*, Alsace ; *Lachnella lactea*, Jura ; *Ascophanus ruber*, Jura.

5° *New-York fungi.* Nous retrouvons dans cet article trente espèces dont six nouvelles : les *Coniothyrum rubellum*, Cke ; *Diplodia celastri*, Cke ; *D. compressa*, Cke : *Philosphaeria melasperma*. Cke ; *Conisphæria peniophora*, Cke ; *Sphaerella ilicella*, Cke, toutes communiquées par notre correspondant et ami, M. W. R. Gerard, zélé mycologue américain.

6° *Revue mycologique.* Sous ce titre, notre savant maître et aimable confrère appelle l'attention de ses lecteurs sur notre œuvre. Les félicitations qu'il nous adresse, le jugement bienveillant qu'il porte sur notre participation personnelle, nous encourage et nous anime d'une vive reconnaissance. Qu'il veuille ne pas oublier qu'il nous a tracé la voie que nous parcourons et que s'il y a quelque chose de bon ou d'utile à relever dans notre *Revue*, la meilleure part est pour lui-même et pour nos savants collaborateurs. C. R.

Th. M. Fries. On the lichens collected during the english Polar exdedition of 1875-76. (Extrait du *Linnean Soc. Journal-Botany*, vol. XVII, London 1879.

Le savant professeur de l'Université d'Upsal, accédant à l'offre de M. J. Hooker, a examiné les lichens récoltés dans l'Archipel arctique américain, pendant les années 1875 et 1876, et rapportés par le capitaine Nares. Ces lichens sont au nombre de 112 espèces et de 10 variétés. 70 espèces ou variétés seulement sont représentées en Europe. Parmi les espèces étrangeres à l'Europe, 8 ont été décrites comme nouvelles par M. Th.-M. Fries qui en donne les diagnoses latines, savoir : *Parmelia separata*, provenant de Westward-Ho. *Caloplaca celata*, Floeberg Beack. *Lecidea scrobiculata*, précédente station. *Lecidea despecta*, précédente station. *Lecidea ultima*, précédente station. *Microglena sordidula*, Discov. Bay. *Verrucaria phetolena* Floeb. Beack, *Microthelia melanostigma*, Floeb Beack. Des remarques préliminaires en langue anglaise, sur les diverses explorations botaniques qui ont eu lieu pendant ces dernières années dans les régions polaires et sur la situation géographique des lieux explorés, précédent la liste des lichens récoltés.

Catalogue des Discomycètes de l'arrondissement de Morlaix, par M. le comte de Guernisac. (Extrait *du Bulletin de la Société d'Etudes scientifiques du Finistère*, 1re année 1879-1880, pag. 40-46).

M. le comte de Guernisac poursuit avec un zèle bien louable l'étude des champignons qui occupèrent longtemps sur ce sol favorisé du Finistère, deux de nos amis regrettés, les frères Crouan. Le Catalogue énumère 184 espèces de cette petite division des *Fungi*, et nous retrouvons un certain nombre d'espèces qui n'avaient pas été obser-

vées par les savants auteurs de la *Florule*, notamment les espèces suivantes : *Helvella monachella* Scop, *Peziza ampliata* P., *P. coccinea* Jacq., *P. alutacea* var. b. Pers., *P. alboviolacens* Alb., *P. clandestina* Bull., *P. Vulgaris* Fr., *P. Umbrorum* Fr., *tscobolus carneus* Pers., *A. ciliatus* Sch., *A. trifolii* Bernh., *A. Phacidium versicolor* Fr.

Le catalogue est suivi des diagnoses en langue française, de dix espèces rares, dont une nouvelle, dûe à l'auteur et que nous reproduisons :

Peziza Ulicis de Guernisac. Receptacle pedicellé de 5 millim. à 1 centim., d'un beau jaune à l'intérieur, plus pâle à l'extérieur, qui est tomenteux blanchâtre, cupule à bord entier qui est peu lobé, subconcave ou convexe, thèques subcylindriques à 8 spores oblongues, paraphyses subfusiformes, tissu formé par des cellules rondes et des filaments très fins anastomosés.— Sur les branches mortes d'*Ulex* et de *Salix repens*. — Brest et Morlaix. (De Guernisac).

É. Ch. Hansen. Contributions à la connaissance des organismes qui peuvent se trouver dans la bière et le mout de bière et y vivre. — Carlsberg, septembre 1879. 108 p., in-80, 2 planches.

Le premier chapitre de cette étude étendue a trait aux organismes en général qui, à différentes époques de l'année, se trouvent dans l'air, à Carlsberg et aux alentours. M. Hansen donne avec détails la série de ses très nombreuses expériences tentées avec les précautions les plus minutieuses à différentes époques de l'année, et il arrive à cette conclusion : Les expériences indiquent que les organismes microscopiques répandus dans l'air sur divers points, sont le plus souvent d'espèce différente, même si les points observés sont proches les uns des autres. (*Sacch. rouges* sous les cerisiers seulement (1), l'*Eurot. aspergilus*, sous le pavillon, et le *Laccill. ruber*, autour des Balcons). Les *Saccharomyces*, qu'une opinion assez commune veulent être répandus également et en grande quantité dans les poussières de l'air y sont au contraire, comme l'a avancé M. Pasteur, assez rares. Aucun ne s'est montré dans certaines expériences. Il en a été de même pour les *Bactéries*. Il n'est pas exact que l'air ordinaire soit entièrement exempt de Bactéries vivantes; il peut l'être en un point isolé, mais ne

(1) M. Hansen consacre une division de son travail aux Saccharomyces colorés en rouge, qu'il a eu l'heureuse chance d'observer. Il admet les faits suivants : 1° sous le nom spécifique de *cryptococcus glutinis* Fr., se cachent en réalité plusieurs saccharomyces colorés en rouge et des cellules rouges qui ressemblent à des organismes de ce genre ; 2° outre la forme décrite par M. Cohn, sous le nom de Saccharomyces, il en existe deux autres (mentionnés par le mémoire) dont la première est pourvue d'ascospores comme une véritable espèce de Saccharomyces, et la seconde, de cellules qui dans un liquide fermentescible se comportent comme un saccharomyces et se multiplient par bourgeonnements tandis que, sur un substratum solides, elle développent de simples tubes germinatifs; 3° les tubes, de même que la cellule mère d'où ils sont issus, poussent des bourgeons dans un liquide fermentescible.

l'est pas constamment. Ces derniers organismes, de même que les Saccharomyces, sont loin d'être aussi fréquents dans les poussières de l'air que les moisissures (*Penicillium Glaucum, P. cladosporioides A. mucor stoloniger*). Plusieurs espèces flottent non seulement à l'air libre, mais aussi dans les appartements et les caves de fermentation ; d'autres ne se rencontrent qu'au dehors. En plein air le contenu des nuages présente quelques différences suivant les différentes saisons de l'année, mais varie à peine suivant les localités. Les saccharomyces (expérience du Jardin) disparaissent au commencement de l'hiver ; le *sacch. apiculatus* s'est maintenu le plus longtemps, mais lorsque le froid, en décembre, est devenu plus vif, on n'y a plus trouvé que quelques moisissures et des microbactéries.

Le chapitre 2 et le suivant sont consacrés aux membranes qui prennent naissance à la surface de la bière, et qui ont été observées sur le liquide et dans le moût (1); ces membranes montent aux températures élevées, mais elles font souvent défaut à 42° c. La bière de garde de Carlsberg, dans un bocal ouvert à 33° C., donne régulièrement une végétation assez pure de *Myc. aceti*. Entre 30-34° c., le *Sacch. mycoderma* domine les microbactéries, à mesure que la température augmente de plus en plus, les *microbactéries* prennent le dessus et le S. mycoderma est obligé de battre en retraite. La température de 15° c. lui est en général favorable. Le *Bacillus subtilis* et le *Spirillum tenue* amènent comme les microbactéries, une température élevée par exemple de 33° c., mais les dernières peuvent donner une vigoureuse végétation dans le voisinage de zéro.

On trouvera dans ce mémoire une étude spéciale de l'*Oidium lactis* Fr., qui bien qu'il ait pour principal habitat le lait, se montre aussi sur le moût de bière. M. Hansen a constaté que ni la bière ni le moût ne sont très exposés à être infestés par ses conidies, que dans la germination des conidies il se développe en général des hyphes ramifiés dont la partie submergée forme une espèce de mycelium, tandis que les hyphes qui croissent au-dessus de la surface du liquide produisent des conidies. Il n'y a aucune opposition morphologique entre ces deux sortes d'Hyphes. Ce double développement a lieu sur des substratum de diverses natures et ne

(1) Ces organismes sont au nombre de 32, la plupart sont figurés dans les deux tableaux qui accompagnent le mémoire, savoir : Eurotium aspergillus glaucus De By, Pen. glaucum LK., P. cladosporioides Fres, Mucor racemosus Fres, M. mucedo L., M. stolonifer Ehr, Botrytis cinerea P. Cladosporium herbarum LK., Dematium pullulans de Bary, Oidium Lactis Fr., Chalara mycoderma CK., Saccharomyces cerivisiæ Mey, S. ellipsoideus Res, S. exiguus Res, S. Pastorianus Res, S. mycoderma Res, S. apiculatus Res. S. glutinis Fres, Spirillum tenue Ehr., Bacillus ruber Frk, B. subtilis Cohn, mycoderma aceti (Ktz.) Past. M. Pasteurianum nov. spec. (distingué nettement du précédent en ce qu'il n'est pas coloré en jaune, mais en bleu par l'iode ; observé dans la bière blanche, manque dans la bière trop alcoolisée et dans le vinaigre. Les essais ont montré que cette espèce nouvelle comme le M. *aceti* pouvait se développer dans le moût de la bière haute ou basse), Bactérium carlsbergenre n. spec. B. fusiforme Warm. Microbactéries (Bacterium termo), Micrococcus (forme Torula) et Sarcina.

donne jamais d'autre forme de fructifications. Ce dernier fait infirme l'existence d'un sporange signalé par M. Haderlundt. La description de ce dernier doit s'entendre par la présence d'un *Stilbum* mêlé à la production observée. Les articles ronds qu'a vu M. Cienkowski, lorsqu'ils sont aptes à germer, ne produisent que l'*O. lactis*. Enfin, M. Hansen apporte son tribut d'observation sur l'hypothèse nouvelle, proposée par M. Horwarth : le repos active le mouvement et retarde le développement des Bactéries. En fait le *Saccharomyces cerevisiæ* se multiplie en plus grande proportion dans le moût de bière lorsqu'il est en mouvement que lorqu'il est en repos.

Dr P.-A. Karsten. — Ryssland, Finlands och den Skandinaviska Halfons Hatts vampar. 1 vol. in-8° de 572 pages, Helsingfors, 1879.

Nous venons de recevoir ce travail d'une grande étendue consacré par l'auteur du *Mycologia Fennica*, à la description des espèces de la seule famille des Agaricinées qu'il a observées ou qui lui ont été communiquées sur le vaste territoire de la Russie septentrionale, de la Finlande et de la Scandinavie.

Le conspectus placé en tête de l'ouvrage indique que M. le Dr Karsten doit compléter son relevé des 5 autres familles de la grande division des Hyménomycètes. L'ordre de distribution est à peu près celui des *Hym Europ.* de Fries, c'est-à-dire qu'il débute par les *Leucopores*, sauf que l'auteur ayant étudié attentivement les caractères de tous ses types, a pu réformer les groupes ou sous-genres admis par Fries, dans son dernier ouvrage et en proposer plusieurs nouveaux ce qui élève ses sous-genres au nombre de 80. (Fries en avait admis, en 1874, 60 seulement pour l'Europe entière). Les espèces décrites, toutes suivies de (diagnoses en langue suédoise), s'élevent à 1940 environ (Fries avait indiqué six ans auparavant, toujours pour la seule famille des Agaricinées et pour l'Europe, 1855 espèces comprenant naturellement des sous-genres et des genres en entier, qui font défaut dans le territoire objet des recherches de M. Karsten.

Voici les sous-genres introduits dans la récente flore : *Amaniopsis* Roz. (Ex. A. Vaginata Bull.), *Cortinellus* Roz. (Ex. C. rutilans Sch.), *Phyllotus* Karst. (Ex. P. *porrigens, Panellus*), Karst. (Ex. P. Stipticus Bull.), *Scynotus* Karst. (Ex. S. ringens Fr.), *Leptoglossum* Karst. (Ex. L. muscigenum Bull.), *Leptotus* Karst. (Ex. L. tenellus Fr.), *Lentinellus* Karst (Ex. L. umbellatus Fr.). *Hemicybe* Karst. (Ex. H. ursina Fr.), *Rozites* Karst. (Ex. A. caperatus Pers.), *Gymnopilus* Karst. (Ex. A. Liquiritiae Pers.), *Gymnocybe* Karst. (Ex. A. Weinmani Fr.), *Phialocybe* Karst. (Ex. A. Epibrya Fr.), *Simo cybe* Karst. (Ex. S. lugubris Fr.), *Galerula* Karst. (Ex. S. Pityria Fr.), *Roumeguerites* Karst (1). Ex. A.

(1) M. le Dr Kaesten rectifie ainsi dans un appendix, à son livre le nom de *Roumegueria* qu'il avait adopté dans le corps de son ouvrage. C'est un précieux témoignage d'estime que nous adresse de nouveau le savant mycologue du nord, témoignage que nous n'osons repousser, mais que nous ne croyons certes pas mériter.

strophosa Fr.), *Ripartites* Karst. (1) (Ex. A. tricholoma Alb. et Sch.), *Agaricus* (Linn) Karst. L'auteur conserve cette division des Agarics vrais, pour les Pratelles. (Agaricus pratensis Schff.), *Naematoloma* Karst. (Ex. capnoides Fr.), *Pannucia* Karst. (Ex. A. fatua Fr.), *Anellaria* Karst. (Ex. separata L.), *Chalymmota* Karst. (Ex. A. Phalenarum Fr.), *Onchopus* Karst. (Ex. A. Clavatus Batt.), *Pselliophora* Karst. (Ex. Cop. comatus Fr.), *Coprinellus* Karst. (Ex. C. deliquescens Bull.).

139 espèces sont décrites par l'auteur dans cet important ouvrage. Nous aurons plus tard occasion d'en aborder l'examen.

Monographia arthoniarum scandinaviæ, auctore S. Almquist. Extrait des *Mém. de l'Acad. des Sc. de Stockholm*, 1880, 1-70, p. gr. in-4°.

L'auteur a suivi la voie ouverte par M. le Dr Nylander et par le Rev. Leigthon qui ont les premiers appliqué dans leurs monographies l'étude complète des organes de végétation et de reproduction du Lichen. Disons tout d'abord, comme le déclare l'auteur, que son travail présenté à l'Académie de Stockholm, à la fin de l'année 1879, est le résumé de recherches et d'expériences qui remontent à une époque circonscrite par ces deux dates 1872-1877. Cet avis explique comment M. le Dr S. Almquist n'a pas utilisé ou indiqué les travaux dont la littérature lichénologique a été dotée dans ces dernières années.

Dans l'avertissement (*Ratio operis*) qui précède la partie descriptive, l'auteur précise les limites qu'il donne au genre *Arthonia* et la place que ce genre doit occuper dans la classification systématique des Lichens (2).

Evidemment, il réfute l'opinion de Schwendener, et s'il eût connu la découverte des microgonidies, il eût sans doute pu constater cet élément fondamental du Lichen, qui dans la *Arthonia* existe aussi bien dans les paraphyses et les spores, que dans le thalle d'autres espèces. Bien que limitée à la Scandinavie cette monographie passe réellement en revue la plupart des espèces européennes, soit que l'auteur les envisage comme types spécifiques, (il en énumère 48; le Dr Nylander en indiquait 21 pour la France en 1857 (2) *Prodr.*), soit qu'il les considère comme variétés (sous ce dernier titre figurent 16 types), soit nouveaux, soit considérés jadis comme espèces distinctes. La synonymie est dans ce mémoire très complète, l'auteur cite les publications récentes et les *exsiccata*, notamment les ouvrages de

(1) Sous-genre qui rappelle notre ami regretté M. Ripart de Bourges.

(2) M. Almquist place le genre *Arthonia* entre les *Opegrapha* et les *Mycoporum*. (Le Dr Nylander trouvait plus d'affinités à ce genre en le plaçant entre les *Stigmatidium* qui suivent les *Opegrapha* et les *Melaspilea* qui pour lui sont assez distants, quoique dans la même tribu, des *Mycoporum* (Synops. pag. 67).

(3) Il est à remarquer que la Scandinavie est relativement très pauvre en espèces d'*Arthonia*; suivant le relevé que fait le Dr Nylander dans le *Synopsis* (1860), la Scandinavie ne compterait que 14 espèces pour la tribu entière des Graphidées, tandis que la France en possèderait 53.

MM. Th. Fries, Nylander, Anzi, Fr. Arnold, Leighton, etc. Les habitats sont aussi l'objet d'une citation précise très étendue. La partie descriptive est riche d'investigations anatomiques qui ont dû beaucoup coûter à l'auteur. Les dimensions microscopiques des divers organes de reproduction, ainsi que celles des organes secondaires (spermogonies et spermaties) sont indiquées, ainsi que les colorations diverses que ces organes et les éléments du thalle subissent par l'emploi des réactifs. Au point de vue de l'étude rationnelle, comme doit l'être une monographie à notre époque, le travail de M. Almquist peut être cité comme un bon modèle.

Voici la distribution systématique et les subdivisions qui sont propres à l'auteur :

Gen. Arthonia Ach. L'auteur réunit en partie ou en totalité, comme on le verra, les genres de Massalongo, de Korber et de Th. Fries (*Gen. Heterol.*).

Sect. I. Coniangium (Fr.) Alm. *Arth. didyma* Kb. — *A. Lurida* Ach. auquel se rattachent comme variétés : le *Coniangium spadiceum* Arn., *Arth. luridofurca* Nyl. et *Con. vulgare* Fr. — *A. Helvola* Nyl. *A. incarnata* Th. Fries in litt. Kullh.

Sect. II. Conioloma (Fr.) Alm. — *A. elegans* Ach. (*Con. Ochraceum* Fr.). — *A. gregaria* Weig.

Sect. III. Pachnolepia (Mass.) Almq. *A. impolita* (Ehrh.) Borr. — Les exemplaires de la Scandinavie n'offrent point de spermogonies. On suivra avec intérêt les observations que suggère à l'auteur les distinctions faites par Massalongo, Korber, Nylander, Fries, sur les états ou formes se rattachant ou devant être écartées du type qu'il a étudié. — *A. byssacea* (Weig.) Almq. *A. cæsia* (Flw. Korb.). — *A. cinereo pruinosa* Schær. — *A. fuliginosa* Flw.

Sect. IV. Trachylia (Fr.) Almq. *A. leucopellea* (Ach.) Almq. — *A. mediella* Nyl. — *A. lecideoides* Th. Fr. — *A. granitophila* Th. Fr. — *A. neglectula* Nyl.

Sect. V. Euarthonia (Th. Fr.) Almq. *A. radiata* (Pers.) Th. Fr. Ici l'auteur mentionne sans les admettre, les diverses variétés que la morphologie de l'apothécie a semblé jadis autoriser.

Sect. VI. Nævia (Fr.) Almq. *A. Scandinavica* (Th. Fr.) Nyl. — *A. fusispora* (Th. Fr.) Almq. — *A. spectabilis* Flw. — *A. lirellans*, n. sp. de l'Irlande, sur l'écorce de l'*Ilex*, indiquée par M. Carroll, comme forme de l'*A. astroidea* d'abord, puis sous le nom d'*A. anastomosans*. — *A. subastroidea*. Anz. et comme. s. esp. nouvelle. *A. orbillifera*, pourvue de pycnides, et qui n'est autre que l'*Arthot. dispersum* Mudd. — *A. ilicina* Tayl. — *A. aspersa* Leight. — *A. punctiformis* Ach. — *A. dispersa* (Schr.) Nyl. (1). — *A. cytisi* Mass. — *A. excipienda* Nyl. — *A. galactites* Duf.

(1) L'auteur n'a pas pu voir les spermogonies observées par le Dr Nylander (*Flora* 1873, p. 207).

Sect. VII. Lecideopsis Almq. Cette intéressante subdivision, introduite par l'auteur, répond probablement en partie aux *Allarthonia* Nyl. Flora 1878, p. 246 (1). *A. phœobœa* Norm. — *A. amylospora* n. sp. parasite sur la croûte du Lecidea paneola des rochers du mont « Rannklofven », Suède. — *A. punctella* Nyl. — *A. peltigerae* Th. Fr. — *A. patellulata* Nyl. — *A. vagans* n. sp. Sous ce nom spécifique M. Almquist range 8 variétés, savoir : 1 *Kœrberi* (*Coniangium Kœrberi* (Lahm) Arn. Flora 1863. — 2 *Apatetica* (*Catillaria apatetica* Mass.). — 3 Forme voisine sur l'écorce du sorbier. — 4 *Macularis*, n. var., sur les hêtres de la Suède. — 5 *Exilis* (*Abrothallus exilis* Mass.) — 6 Forme saxicole, ayant quelques affinités avec la précédente, comm. par M. Th. Fries. — 7 Forme parasite, sur le thalle du *Pannaria Lepidiota*, voisine encore de l'*A. exilis* précité. — 8 *Idem*, sur le thalle du *Lecanora Hageni*, également affine de l'*A. exilis*. — 9 *Lecanorina*, n. var., parasite sur les apothécies du *Lecan. albella* (Syn.: conida *Clemens* vel *subvarians* auct. p. p.). — 10 *Peltigerina*, n. var., sur le thalle des Solorina crocea et Peltigera canina. — 11 Forme voisine de l'*A. convexella*, Bot. not. 1865, mais distincte. Parasite sur le *Lecanora Hageni*. — 12 *Excentrica* (Th. Fr.) Almq., syn. : *A. excentrica*, (Th. Fr.), sur les mousses, dans la rég. arctique. — *A. rugulosa* (Krpb.), Almq (*Coniangium* Krpb., in Litt.). — *A. Epimella* Norm. — *A. Circinata*, (Th. Fr.), — *A. Pelveti* (Hpp.). Almq. (*Celidium*, Hpp. exs. 589), subparasite sur le thalle du *Peltigera polydactyla*. Pelvet avait observé en France un état peu développé de cette espèce sur le *Sticta aurata*, qui a disparu aujourd'hui de la belle forêt de Briquebec. — *A. clemens* (Tul.) Nyl. — *A. apotheciorum* (Mass.) Almq. — *A. cœrulescens*, n. sub-sp. sur les apothécies du *Lecanora varia f. corticola*. — *A. glaucomaria* Nyl., et sa variété *pallidæ Rehm*. — *A. intexta*, n. sp. parasite sur les apothécies de diverses formes saxicoles du *Lecanora eleochroma*. L'auteur donne pour synonyme à cette nouveauté, mais *pr. p.*, l'*A. parasemoides* Nyl. Il décrit comme variété nouvelle l'*A. pauperrima* (*Lecidea arthoniza* (Nyl.) parasite sur le *Lecidea eleochroma B. pilulari*. — *A. oxyspora*, n. spec., parasite sur le *Lecidea vorticosa*.

Cette monographie est suivie d'une clef analytique des formes que présentent les organes de reproduction principaux et secondaires dans les espèces ou variétés observées, ainsi que les différences naturelles ou artificielles, amenées par l'usage des réactifs, différences constatées ponr les organes et leurs enveloppes et pour les éléments du thalle. Une note finale : *Species exclusæ*, éloigne du genre *Arthonia* 10 espèces reléguées, dès ce moment, dans quelques autres genres. Il s'agit des *A. anastomosans* Nyl., *Confluens* Kb., *Granulosa* Grew., *Gyrosa* Ach., *Lecanorella* Vain., *Minutissima* Nyl., *Moriformis* Ach., *Obscura* Hepp., *Proximella* Nyl., *Rosaceum* Anz.

(1) *Allarthonia* nomen adhibere non potuimus, dit M. Almquist, quum ad ideam vel circumscriptionem cognoscendam nihil præter notam « Haplogonidiorum » attulerit auctor.

Lichenologische Beitrage von Dr J. Muller. Extrait du *Flora*, 1880, nos 2-3.

C'est le 10e fascicule que l'auteur consacre à la description de nouvelles espèces de Lichens du Brésil, du Japon et de l'Algérie qui lui ont été communiquées par MM. Glaziou, Geheeb et Lahm ou qui proviennent des récoltes de J.-J. Puiggari. Ces espèces portent dans le fascicule dont il s'agit les nos 131 à 164. Toutes sont l'objet d'une description complète, avec la mesure rigoureuse des apothécies et des spores; elles sont en outre accompagnées de remarques comparatives (en ce qui concerne les espèces nouvellement décrites), avec les espèces affines déjà connues. Voici les nouveautés que M. le Dr J. Muller indique :

Synechoblastus Japonicus, du Japon. *Rinodina Hufferiana*, de l'Algérie. *Rinodina versicolor* v. *viridis*, *cinerascens* et *lecideina*, toutes trois du Brésil. *Buellia deplanata*, saxicole, Brésil. *Graphis stenogrupta*, corticole, du Brésil (1). De même que les espèces qui vont suivre : *G. leioplaca*, *G. virescens*, *G. striatula v. brachycarpa*, *G. inusta v. prorepens*, *var Medusulina*, *G. leucoxantha*, *G. schizoloma*. Ici M. le Dr J. Muller établit sous le nom de *Graphina* un sous-genre répondant au genre *Stictina* formé, on le sait, par Nylander aux dépens du *G. sticta* et qui comprend les espèces nouvelles suivantes (2) : *G. Puiggari*, *G. Dichotoma*, *G. elegantula*, *G. chloroleuca*, *Opegrapha atratula*, corticole encore du Brésil, tout comme les espèces suivantes : *O. brachycarpa*, sur les feuilles coriaces d'un *Annona*? *O. multiseptata* sur l'écorce de petits rameaux, *O. spiralis* sur les écorces lisses. *Arthonia Puiggari*, sur les jeunes écorces, avec *Arthothelium eudoxanthum* et *Mycoporum granulatum*. Enfin la dernière espèce brésilienne de ce mémoire est le *Verrucaria umbilicatula* des roches porphyritiques.

The Fungi of Texas, par M. C. Cooke (*The Journal of the Linnean Society*, t. XVII, 1878. p. 141-144).

L'infatigable rédacteur du *Grevillea* a coordonné des récoltes de Champignons faites récemment au Texas, par M. H.-W. Ravenel, le mycologue bien connu d'Aiken, avec celles communiquées, depuis quelques années, par quelques autres explorateurs, et il a établi un catalogue de 149 espèces représentant les Champignons connus jusqu'ici pour cette province de l'Amérique septentrionale; le Mémoire indique plusieurs espèces nouvelles appartenant aux genres européens suivants : *Corticium*, *Cyphella*, *Phoma*, *Phlyctæna*, *Hendersonia*, *Discella*, *Phyllosticta*, *Septoria*, *Sporidesmium*, *Macrosporium*, *Cercospora*, *Patellaria*, *Hysterium*, *Diatrype*, *Sphæria*, *Sphærella*, *Dothidea* et *Stigmatea*.

(1) Nous remarquons avec regret que le collecteur J.-J. Puiggari a habituellement négligé de noter l'essence de l'arbre sur lequel il a fait sa récolte.

(2) « A. *Graphide* sporis parenchymaticis distinctum », dit l'auteur.

Catalogue raisonné des Lichens du Mont-Dore et de la Haute-Vienne, par M. Edouard Lamy de la Chapelle. (Extrait du *Bulletin de la Société Botanique de France.* Tome 25. 1878, p. 322-536 (Distribué par la Société en avril 1880).

Cette importante étude impatiemment attendue par les amis des Lichens n'occupe pas moins de 215 pages du *Bulletin* et vient témoigner à la fois du zèle soutenu et de l'ardeur pour la science qui ne cessent d'animer le savant modeste et aimable, depuis longtemps voué à l'étude des plantes cryptogames du plateau central de la France. Ami du Dr Mougeot, de Desmazières, du Dr C. Montagne et de M. E. Duby, auteur du *Botanicon*, M. E. Lamy de la Chapelle collaborait, il y aura bientôt cinquante années, aux précieux travaux qui nous sont restés de ces maîtres. Félicitons-nous, et pour nous-même et pour la science, que le botaniste de Limoges ait heureusement survécu aux trois premiers et qu'il puisse ajouter aujourd'hui, à ses autres productions estimées, une nouvelle et si large page à la réédition du *Botanicon Gallicum.*

M. E. Lamy de la Chapelle a groupé dans son catalogue, qui rappelle par sa distribution celle du *Synopsis* du Dr Nylander, son ami et son actif collaborateur (1), 631 espèces ou sous-espèces. 204 appartiennent en même temps aux deux contrées; 109 sont spécialement Montdoriennes, 318 sont propres à la Haute-Vienne, ce qui revient à dire que le Mont-Dore possède 313 Lichens et la Haute-Vienne 522.

Les 109 espèces propres au Mont-Dore en comprennent 14 qui sont entièrement nouvelles. Voici leurs noms :

Stereocaulon curtulum (2), *S. acaulon; Parmeliopsis subsoredians; Pannaria triptophylliza; Lecanora subintricans; Lecidea aglaeiza, L. instrata, L. planula, L. præcontigua, L. badio-pallens, L. badio-pallescens; L. instratula, L. umbriformis, L. thiopholiza.*

Sur ces mêmes 109 espèces, 17 sont nouvelles pour la France ! Les voici : Euopsis hœmalea (Collema hæmoleum Somf.), Nephromium Subtomentellum; Umbilicaria torrida; Lecanora nivalis, L. anopta; Lecidea phœops, L. meiocarpa, L. globularis, L. conferenda, L. neglecta, L. sapinea, Th. Fr., L. glomerella, L. pungens,

(1) M. E. Lamy de la Chapelle cite, parmi les Lichénologues de la vaste région explorée qui lui ont prêté un bienveillant concours, notamment M. Richard, l'auteur du *Catalogue des Lichens des Deux-Sevres;* M. Rupin, de Brives, zélé scrutateur de la botanique Corrézienne, M. le Professeur Lamotte, Directeur du Jardin des Plantes de Clermont, bien connu par sa *Flore du plateau central*, et le regretté Dr Ripart qui a laissé une curieuse notice sur des plantes cryptogames nouvelles pour la flore du centre de la France.

(2) Pour cette espèce comme pour les suivantes qui ne sont pas accompagnées du nom de l'auteur, le Dr Nylander a publié les diagnoses latines dans la *Flora* (1876-1879) diagnoses que le *Catalogue raisonné* reproduit et fait suivre d'observations en langue française, utiles à la connaissance plus complète de la plante, des espèces affines, de l'habitat ou de ses divers états de développement.

L. inserena, L. lulensis Helb., L. consentiens, L. eupetræoides.

Quant aux 522 espèces de la Haute-Vienne, nous avons dit que 318 semblaient complètement étrangères au groupe des monts élevés que domine le Sancy. Les espèces entièrement nouvelles de cette seconde région sont au nombre de 36. Les voici :

Ephœbe intricata Lamy, *Collema Chalazanellum; Collemopsis coracodiza*; *Stereocaulon acaulon*; *Lecanora scotoplaca; L. Nigrozonata* Lamy, *L. submergenda, L. immersata, L. liparina, L. Riparti* Lamy, *L. Conizella; Pertusaria leucosora, P. flavicans* Lamy; *Urceolaria violaria, Lecidea submersula, L. acervulans, L. terrebrescens, L. acclinoides, L. albuginosa, L. Chrysoteichiza, L. Segregula, L. pauperrima, L. Girizans* v. *opegraphiza, L. Richardi* Lamy, *L. Conioptiza, L. modica, L. crepera, L griseo-nigra, L. sequax, L. gymnomitrii*; *Melaspilea deviella*; *Endocarpon leptophyllodes, Verrucaria Mortarii, V. Chlorotella, V. viridatula, V. faginella.*

Nous indiquons les 35 espèces de Lichens de la Haute-Vienne nouvelles seulement pour la France : Collema cristatum Hoff; Collemodium turgidum; Calicium arenarium; Parmelia verruculifera; Peltigera scabrosa Th. Fr.; Physcia subdetersa; Lecanora obscurella, L. chlorina Flot., L. refellens, L. subtartarea, L. Bockii Rodig., Lecidea botryocarpa, L. sylvana Th. Fr., L. latens Tayl., L. expansa, L. infidula, L. Chalybeiodes, L. Turgidula Fr., L. heterella, L. albellula, L. glomerella, L. Larbalestieri Cromb., L. pungens, L. inserena, L. leptoboloides, L. trochodes Tayl., L. furvula, L. reducta, L. olivaceo-fusca, L. enteroleucoides, L. spodoplaca, var. viridicascens Ach.; Opegrapha hapaleoides; stigmatidium Hutchinsiae; Verrucaria crustulosa, V. devergescens.

Ce catalogue est suivi : 1° d'indications bien faites sur la distribution géographique des espèces et sur la nature des *substratum*. L'auteur signale, entr'autres faits remarquables au point de vue de la Géographie botanique, la présence sur le plateau central de la France du *P. aquila* qui fréquente habituellement les côtes de l'Océan; 2° d'une explication sommaire de quelques mots techniques fréquemment usités en Lichénographie; 3° enfin d'une Table alphabétique renvoyant aux numéros du catalogue.

Sur la coloration et le mode d'altération des grains de Blé roses ; par M. Éd. Prillieux (*Ann. sc. nat.*, 6e série, t. VIII, pp. 248-260, avec une planche).

Les grains de Blé présentent parfois une coloration en rose fort singulière, que M. Prillieux a examinée principalement sur des échantillons appartenant aux quatre variétés suivantes : Blé de Médéah, Blé de Xérès, *Purple Shaw Wheat* et Blé Rousselin. Quand cette coloration se manifeste, ce n'est pas le tégument du grain qui est coloré, c'est la couche extérieure de l'albumen qui est d'un rose

pourpré et qui apparaît au travers par transparence. La couche superficielle de l'albumen, on le sait, est formée de cellules à l'intérieur desquelles on ne trouve pas de grains d'amidon, mais seulement une matière azotée, que les auteurs allemands désignent encore à tort sous le nom de couche à gluten ou *Kleberschicht*. Dans les grains roses, cette couche est colorée en lilas pourpré. Cette coloration disparaît immédiatement dans l'eau; il faut, pour la voir nettement, examiner une coupe fine dans la glycérine. L'embryon, comme la couche superficielle de l'albumen, est souvent aussi coloré très fortement en rose, surtout dans ses jeunes faisceaux. Les grains roses présentent au milieu de l'albumen une grande cavité circulaire dans leur milieu, et parfois, au lieu d'une seule lacune, on en voit plusieurs qui peuvent communiquer ensemble et former une cavité tout à fait irrégulière; c'est toujours à la superficie du grain que ces lacunes commencent à se développer. Elles sont toutes entourées chacune d'une zone plus ou moins épaisse, dans laquelle le tissu de l'albumen est transparent et dépourvu d'amidon. Cette zone, que l'iode colore en jaune, est bordée intérieurement par une traînée nébuleuse tapissant le paroi de la lacune d'une sorte de revêtement irrégulier. à l'aide de puissants grossissements, M. Prillieux a reconnu dans ces dépôts à contours nuageux des amas de Bactéries qui lui ont paru se rapporter au genre *Micrococcus*. Ces Bactéries attaquent tous les éléments qui les entourent : amidon, gluten et parois cellulaires, et d'abord les grains d'amidon, qui diminuent progessivement de taille sans offrir la moindre trace d'altération intérieure. Ces modifications sont bien différentes de celles que détermine dans les mêmes grains l'action de la germination ou de la diatase, et qui ont été étudiées par A. Gris et par M. J. Sachs. La cellulose est gélifiée et dissoute par les *Micrococcus*, et de ces destructions résultent les lacunes.

Les *Micrococcus* pénètrent de l'extérieur dans le grain par le sillon, au fond duquel se trouvent presque toujours le principal foyer de corrosion. Ils se propagent en outre dans les parties superficielles du grain en suivant l'assise qui contient les granules de protéine.

NOUVELLES

— La Botanique vient de faire une perte cruelle dans la personne de M. le Dr Warion, médecin major de 1re classe, brusquement décédé à Perpignan le 5 mars dernier, à la suite d'une fatigante herborisation sur le littoral méditerranéen. Avant de résider dans les Pyrénées-Orientales, où il était venu il y a un an à peine, le Dr Warion habitait l'Algérie. Il avait activement concouru aux travaux sur la Flore de cette riche contrée qu'a publiés M. le Dr Cosson. Au nom de la Société botanique, notre confrère et ami M. le Dr O. Debeaux a déposé sur la tombe de M. Warion l'expression des vifs regrets qui s'atta-

chent à sa mémoire. Je me suis associé bien profondément à ces regrets, car M. Warion ajoutait à son amitié pour moi une assistance très dévouée à mes travaux.

— Une perte non moins cruelle pour la science et qui me frappe au cœur, car elle me prive à jamais d'un vieil ami de mes premières études cryptogamiques, est la mort bien inattendue du Dr J.-E. Zetterstedt, décédé à Jonkoping (Suède) le 8 février dernier, à l'âge de 52 ans. Le Dr J.-E. Zetterstedt avait voué, on le sait, un culte fidèle à l'étude de nos végétaux pyrénéens. Les voyages successifs qu'il avait faits en France à l'aide des subsides de son gouvernement, depuis l'année 1857, lui avaient permis de répandre, notamment parmi nous, diverses études importantes qui intéressaient les plantes supérieures, les mousses et les hépatiques de la portion la plus élevée de la chaîne, celle qui avait le plus d'analogie avec les hautes montagnes de la Suède. Il projetait cette année un nouveau voyage aux Pyrénées. Cette fois, c'était la partie orientale et le versant espagnol vers la Méditérranée, qui, devaient être le but de son exploration. Le destin a fatalement rompu ce projet auquel s'étaient associés avec enthousiasme beaucoup de botanistes français, tous ses amis !

— Notre savant correspondant et ami M. O. Debeaux, pharmacien en chef de l'hopital militaire de Perpignan, est appelé aux mêmes fonctions à Oran (Algérie). Ce déplacement promet à la *Revue mycologique* et à nos *Exsiccata* un concours plus varié et plus étendu que celui que nous trouvions dans la perspicacité du compagnon de nos fréquentes excursions botaniques dans le Rousillon, mais il va porter un vrai dommage à la continuation des études entreprises par la Société scientifique et agricole des Pyrénées-Orientales sous la direction de M. Debeaux. L'ancien explorateur botanique de la Corse, de l'Algérie il y a déjà plusieurs années, de la portion méridionale de la Chine, avait à la fois réformé et élargi le cadre de la Flore des Pyrénées-Orientales esquisée par le Dr L. Companyo. Les précieux jalons qu'il a posés disent ce qu'il a fait et ce qu'il reste à faire ! La poursuite de la tâche commencée incombe (aujourd'hui que M. Debeaux et M. Warion manquent presque à la fois), à M. le Dr E. Bucquoy qui représente seul, croyons-nous, le comité de botanique de la Société.

— Un congrès de Botanique et d'Horticulture, organisé par la Société royale de botanique de Belgique et par la Société royale Linnéenne de Bruxelles, se réunira à Bruxelles du 23 au 26 juillet prochain, en coïncidence avec l'Exposition d'Horticulture qui aura lieu à l'occasion du Cinquantenaire belge.

— La librairie P. Morer, 16, rue de la Fusterie, à Perpignan, édite un *Herbier du jeune botaniste*, écrit et dessiné par M. le Dr E. Bucquoy (241 pages de texte, 192 planches, grand in-4o, adressé *franco* par livraison comprenant 2 p. et 16 planches, contre 1 fr. 25.

« Le but de l'ouvrage, dit l'auteur, est de faire connaître les fleurs,

de les faire aimer et d'encourager la jeunesse à en étudier les propriétés, à en savoir les usages. L'*Herbier du jeune botaniste* a pour but de vulgariser la botanique, en mettant l'enfant à même de s'assimiler les premiers éléments de cette science, sans effort pour la mémoire et tout en l'amusant, c'est la méthode intuitive, l'instruction par les yeux. Ne pouvant remplacer la nature, notre herbier en est l'image, car il retrace aussi exactement que possible les divers types des principales plantes de nos champs, de nos bois, de nos prairies et de nos jardins. »

Aux *Echantillons en nature* près, jadis si bien appropriés à ce genre de publication, les dessins de M. Bucquoy rappellent l'*Atlas de Botanique* jadis édité par nos amis Ch. Fourcade et le Dr Gourdon, aujourd'hui épuisé et qui manque à la bibliothèque scientifique de nos écoles primaires.

— On nous signale l'*Annuaire de l'observatoire de Montsouris* pour l'année 1880, Paris, in-18, broché, 2 fr., chez Gauthier-Vilards, contenant les remarques de M. P. Miquel, sur les *spores aériennes cryptogamiques.*

— M. Frédéric Muller et Cie, libraires, Heerengracht 329, à Amsterdam (Pays-Bas), distribuent un catalogue, avec prix cotés de plus de 3,000 portraits de médecins et de naturalistes répartis par nationalités. Nous recommandons ce trésor aux collectionneurs. Nous y avons puisé, pour enrichir notre *Album d'autographes de botanistes*. Comme nous même, les amis de la botanique biographique rencontreront dans ce catalogue beaucoup de spécimens, qu'il est très difficile de trouver à acheter en France.

— M. le Dr O. Uhlworm vient de fonder à Leipzig, sous le titre de *Botanisches centralblatt*, une Revue de botanique dont nous avons les premiers numéros sous les yeux et qui embrasse les études descriptives et physiologiques, la géographie des plantes, la culture de toutes les contrées, etc., etc. Le cadre embrassé par ce savant est des plus vastes. L'éditeur s'est assuré le concours de correspondants spéciaux nombreux de manière à tenir sa *Revue* au courant des travaux et des publications nouvelles. A côté de ses comptes rendus, on rencontre la partie bibliographique et même une suite considérable d'annonces qui peuvent intéresser les botanistes et les horticulteurs. Le prix de cette publication périodique est de 28 mk. pour l'année. Le Dr Uhlworm fait appel au bon vouloir de tous les auteurs de publications Botaniques. Il souhaite qu'ils deviennent ses collaborateurs et pour ces derniers, il offre une remise de 25 p. % sur le prix de l'abonnement à la *Revue*. M. le Dr Capus, à Paris, est le correspondant français de M. le Dr Uhlworm.

— Le *Bulletin* d'avril *de la Société botanique de France*, en ce moment en distribution, est consacré tout entier, 200 pages environ, au beau mémoire de M. E. Lamy de la Chapelle : *Catalogue raisonné*

des lichens du Mont-Dore et de la Haute-Vienne. L'étude du savant cryptogamiste de Limoges comprend la description de plus de 600 espèces ou variétés, dont plusieurs nouvelles étudiées soit par M. Lamy de la Chapelle, soit par M. le Dr Nylander. Les indications synonymiques et les observations développées et critiques qui se rattachent à bon nombre d'espèces donnent à ce « catalogue » digne en tous points d'un titre moins modeste, une très grande importance. Nous le signalons à toute l'attention des lichénologues.

— La *Revue bibliographique*, fasc. E (novembre-décembre 1879), rédigée par M. le Dr Eugène Fournier, vient de paraître. C'est, comme d'habitude, un exposé impartial, détaillé et complet de tous les travaux intéressant la Botanique, publiés pendant les deux derniers mois de l'année qui vient de finir et qui sont parvenus au secrétariat de la Société.

Le dernier fascicule paru du *Bulletin des séances* (n° 5) se rapporte à un des derniers mois de l'année 1878. Rien n'a paru encore de l'année 1879.

— La librairie O. Doin, place de l'Odéon, Paris, va publier prochainement deux ouvrages qui offrent un vif intérêt pour nos lecteurs :

1° *Botanique cryptogamique*, par M. le Dr Léon Marchand, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, 1 vol. in-8° de 700 pages, avec de nombreuses figures. Voici les divisions de cet ouvrage, qui sera publié en fascicules : Introduction à l'étude des cryptogames. — Des cryptogames protorganisés (ferments figurés et ferments amorphes). — Des cryptogames sans chlorophylle (Champignons et Lichens). — Cryptogames munis de chlorophylle (Algues, Hépatiques, Mousses, Fougères, Prêles, Lycopodes, etc.). — Résumé des connaissances acquises dans le cours de Botanique cryptogamique Des herborisations, etc.

2° *Flore générale des Champignons.* Organisation, propriétés et caractères des familles, des genres et des espèces, par le Dr Otto Wunsche, professeur au collège de Zwickau, traduit de l'allemand et annoté par le Dr J.-L. de Lanessan, 1 vol. in-18 de 500 pages.

Ce dernier ouvrage aura pour complément : 1° *Flore des Champignons supérieurs*, ou description et iconographie des Champignons comestibles et vénéneux d'Europe, par le Dr J.-L. de Lanessan. Cet atlas paraîtra en six fascicules, petit in-4° de 10 planches chacun, dessinées et coloriées d'après nature, représentant les Champignons de grandeur naturelle avec tous leurs caractères et à leurs différents âges. Chaque planche est accompagnée de la description détaillée des espèces qui y sont figurées. Prix de chaque fascicule, 10 fr. — 2° *Flore des Champignons inférieurs*, ou description et iconographie de ces Champignons, par le Dr J.-L. de Lanessan. Cet ouvrage paraîtra en trois fascicules, petit in-4° de 10 planches chacun, et dans les mêmes conditions d'exécution que le précédent. Prix de chaque fascicule : 10 fr.

— La Centurie II de nos *Lichenes Gallici exsiccati* va être distribuée. Elle renferme des espèces rares des vallées de la Haute-Savoie, des environs de Chamounix et des cimes du Mont-Blanc, récoltées par notre obligeant correspondant, M. Venance Payot qui, on le sait, parcourt pendant la belle saison, depuis un grand nombre d'années, les environs de cette majestueuse chaîne du Mont-Blanc, dans le but de réunir les matériaux d'un musée complet des trois règnes de la nature. La science doit à M. V. Payot la découverte de plusieurs plantes cryptogames nouvelles et des plus intéressantes. Il a publié un *Catalogue des plantes cryptogames cellulaires de la Haute-Savoie* et un *Guide du lichénologue au Mont-Blanc*. Elève et ami du regretté Reuter, qui étudia ses collections, il a été aidé encore par un autre maître savant et obligeant, M. le Dr J. Muller, de Genève, qui a révisé dans ces derniers temps les Lichens alpins de ses récoltes.

— Le prix Desmazières n'a pas été décerné pour l'année 1879, mais un encouragement de 750 fr. a été attribué par l'Académie des sciences à M. le professeur L. Crié pour divers travaux publiés par lui depuis 10 ans, au nombre desquels figurent les suivants : La végétation cryptogamique de l'Archipel Chaussey ; les Champignons de la Nouvelle-Calédonie ; l'Organisation et la Distribution géographique des champignons parasites du genre *Depazea*.

— Nous avions cru pouvoir adopter pour nos *Exsiccata* les étiquettes autographiées, à l'exemple de nos savants confrères, M. le Dr Rehm (*Ascomyceten*) et M. le Dr Oudemans (*Fungi Neerlandici*); mais, sur la demande qui nous a été faite, les étiquettes de nos prochains *Exsiccata* (*Fungi Cent. IX* et *Lichenes Cent. II* en préparation) seront tirées en caractères d'imprimerie.

— Notre *Florule mycologique du département de Tarn-et-Garonne*, 1 vol. gr. in-8o, figures, ne tardera pas à être mis à la disposition de nos souscripteurs. Nous avons lu les épreuves des dernières feuilles. La lenteur de l'imprimeur montalbanais tient à l'obligation qui lui est faite de coordonner notre texte avec les autres travaux que publie la Société des sciences de Montauban.

Le Directeur-gérant : C. Roumeguère.

Toulouse.—Imp. DOULADOURE.